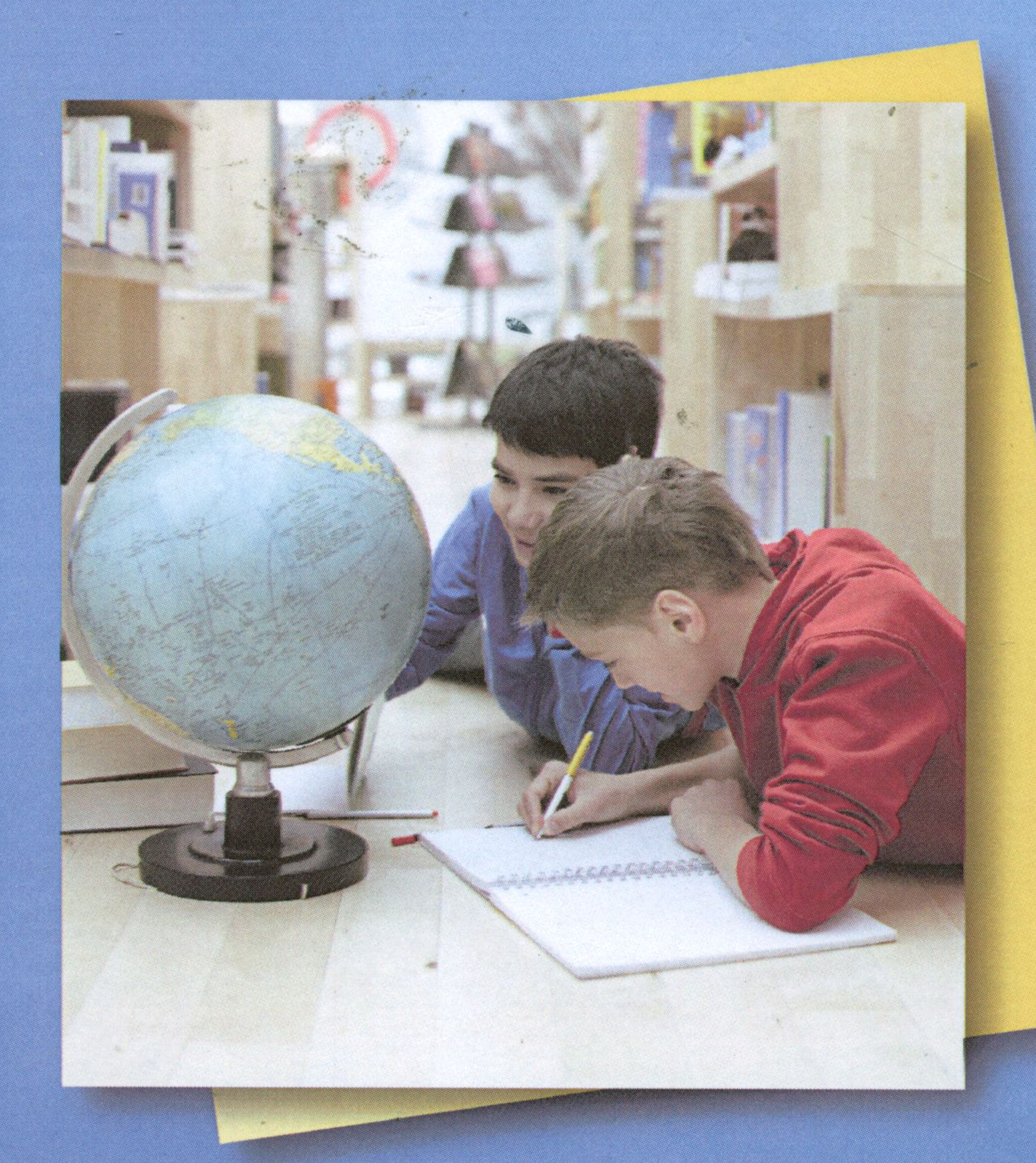
التغذية الراجعة

وأثرها في التحصيل الدراسي

إعداد

الدكتورة ميسر خليل الحباشنة







التغذية الراجعة وأثرها في التحصيل الدراسي

تأليف
ميسر خليل الحباشنة

شارع الملكة رانيا – مقابل كلية الزراعة – عمارة العساف – الطابق الأرضي، هاتف: 009626 5343052 – فاكس : 0096265356219

الطبعة الأولى

2014

المملكة الأردنية الهاشمية
رقم الإيداع لدى دائرة
المكتبة الوطنية
(2013/4/1399)

371.3

الحباشنة، ميسر خليل

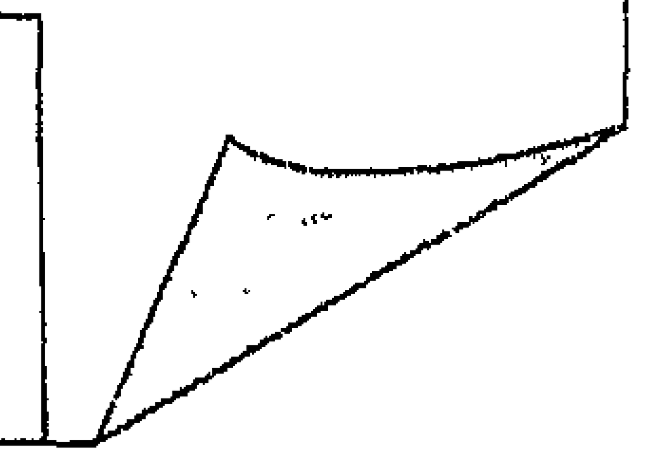
التغذية الراجعة وأثرها في التحصيل الدراسي / / ميسر خليل الحباشنة

عمان: دار جليس الزمان 2014

الواصفات: التغذية الراجعة / / طرق التعلم / / أساليب التدريس

ردمك: ISBN 978-9957-81-143-3

يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.



الإهداء

إلى روح أمي الحبيبة رحمها الله

أهدي هذا الجهد المتواضع

مُقَدِّمَة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط على تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة الرياضيات، وبشكل محدد حاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي:

هل تختلف فعالية التغذية الراجعة في تحصيل طلاب الصف التاسع في مادة الرياضيات باختلاف شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم؟

وانبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي حسب شكل التغذية الراجعة؟
2- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي حسب الأسلوب المعرفي؟
3- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي باختلاف موقع الضبط؟
4- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي؟

5- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط؟

6- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط؟

7- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط؟

تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة الصف التاسع في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة الكرك للعام الدراسية 93/ 94.

أما عينة الدراسة فتكونت من (100) مائة طالب موزعين على ثلاث شعب حسب نمط التغذية الراجعة المستخدم في هذه الدراسة على النحو التالي:

المجموعة الأولى: وتلقى أفراد هذه المجموعة تغذية راجعة إعلامية تمثلت بتزويدهم بمعلومات حول دقة إجاباتهم الصحيحة والخاطئة. وذلك بوضع إشارة (√) أمام الإجابة الصحيحة وإشارة (×) أمام الإجابة الخاطئة.

المجموعة الثانية: تلقى أفراد هذه المجموعة تغذية راجعة تفسيرية تمثلت بتغذية راجعة إعلامية بالإضافة إلى تصحيح الإجابة الخاطئة وبيان سببها.

المجموعة الثالثة: تلقى أفراد هذه المجموعة تغذية راجعة تعزيزية تمثلت بتغذية راجعة إعلامية وتصحيح الإجابة الخاطئة وبيان سببها بالإضافة لبعض العبارات التعزيزية (أشكرك إلى الأمام، حاول أن تتقدم، حاول أن تنجح...إلخ).

وقد استخدمت الدراسة مقياس مسؤولية التحصيل العقلي لقياس موقع الضبط واختبار الأشكال المتضمنة الجمعية لقياس الأسلوب المعرفي، وكذلك طبق اختبار تحصيلي من إعداد الباحثة تكون من (35) فقرة من نوع الاختيار من متعدد يقيس مدى اكتساب الطلاب للمفاهيم الرياضية (وحدة المعادلات). وقد تم عرض هذا الاختبار التحصيلي على لجنة محكمين من ذوي الاختصاص كما حسب معامل ثباته باستخدام معادلة كرونباخ ألفا ووجد أنه يساوي 0.79.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام تحليل التباين الثلاثي المصاحب (ANCOVA). كما استخدم اختبار نيومان-كولز للمقارنات البعدية. وقد جاءت نتائج الدراسة على النحو التالي:

- لا توجد فروق ذاتية دلالة إحصائية على مستوى $(P > 0.05)$ في مستوى الأداء في اختبار الرياضيات بين الطلبة تعزى لاختلاف شكل التغذية الراجعة أو إلى الأسلوب المعرفي أو إلى موقع الضبط كآثار رئيسة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى $(P > 0.05)$ في مستوى الأداء في الرياضيات بين الطلبة تعزى إلى التفاعلات الثنائية القائمة بين شكل التغذية الراجعة وكل من الأسلوب المعرفي وموقع الضبط، وكذلك التفاعل بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

- أظهرت نتائج الدراسة أن الآثار الرئيسة لكل من التغذية الراجعة وموقع الضبط والأسلوب المعرفي لم تكن دالة إحصائياً إلا أن أثر التفاعل الثلاثي القائم بينها كان دالاً إحصائياً ($P < 0.05$).

وقد نوقشت النتائج في ضوء الاعتبارات التربوية بضرورة تكييف التدريس لمراعاة الخصائص النفسية للمتعلمين. وفي ضوء هذه الاعتبارات فقد أوصت الدراسة بضرورة إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تتناول خصائص الطلبة وأنماط أخرى من التغذية الراجعة لما لهذه المطابقة والمزاوجة من أثر فعال على تحسين عملية التعلم وزيادة مستوى تحصيل الطلبة.

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

مقدمة:

يولي رجال التربية وغيرهم من المعنيين بالتعليم التحصيل الدراسي اهتماماً كبيراً نظراً لأهميته في حياة الفرد وما يترتب على نتائجه من قرارات تربوية حاسمة. إذ يعدّ التحصيل معياراً أساسياً لمعظم القرارات التربوية المنهجية والتعليمية والإدارية، وبموجب هذه القرارات يتم تحديد مستوى تحصيل الطلبة وبالتالي تحديد مدى تقدم الطلبة في المدرسة وتوزيعهم على تخصصات التعليم المختلفة وكذلك في اختيار البرامج التعليمية التي تناسبهم (العجلوني، 1987).

وتهتم المؤسسات التربوية عموماً بالتحصيل لكونه مؤشراً على مدة تقدمها نحو تحقيق أهدافها التربوية لأن مستوى التحصيل في حقيقته يعكس مستوى نتاجات التعلم التي سعت المؤسسات التربوية لها. ومن هنا تهتم المؤسسات التربوية بالسعي إلى تحقيق مستوى عالٍ من التحصيل لأن هذا المستوى يدل على كفاية المؤسسة وقدرتها على بلوغ أهدافها (القطري، 1989).

ولما كان التحصيل الأكاديمي من أهم أهداف العملية التربوية، فقد سعى الباحثون التربويون والنفسيون إلى تحديد موصفات المناخ التعليمي الذي يقوم إلى تعلم أفضل وتحصيل أجدى من جهة، وإلى تكييف التعليم بمحتواه وطرائقه ليتناسب مع مستويات الطلبة العقلية وسرعة التعلم لديهم من جهة أخرى. وقد أشارت الدراسات التربوية والسيكولوجية إلى أن هناك فروقاً بين المتعلمين، حتى لو كانوا متساوين في السن أو من مستويات ثقافية واقتصادية متماثلة، أو من الفئة العمرية نفسها، ويتمثل ذلك في جوانب مختلف من السمات الشخصية، فهم يختلفون في سرعة التعلم ومستوى التحصيل ويختلفون أيضاً في دوافعهم وحاجتهم للتعلم، وذلك لأن المتعلم كائن حيّ له خصائصه النمائية والتطورية التي تؤثر على عملية التعلم وله كذلك حاجات وميول ورغبات تعمل بصفة دوافع للتعلم. لذلك فإن الالتفات لخصائص المتعلمين وحاجاتهم وقدراتهم واهتماماتهم في المواقف العلمية سيؤدي إلى نتائج هامة ومتعددة (فرحان وبلقيس، 1984).

وإذا ما أريد للعملية التربوية أن تسير في الطريق السليم فإنه يجب استخدام الاستراتيجيات التدريسية التي تهتم بالفروق الفردية بين المتعلمين باعتبارهم محور العملية التعليمية، والتوجه نحو تكييف الجهود والمواقف التعليمية بما يناسب المتعلمين، ويساعد على تحسين العملية التربوية، وبالتالي تحسين التحصيل. ويمثل ذلك مجال التركيز لكثير من الدراسات في العقود الأخيرة، حيث بدأت تبحث عن الكيفية التي تكتسب بها المعرفة وتأثيرها في تشكيل البنية المعرفية، وكيفية معالجة الأفراد للمعلومات من حيث استقبالها وتحويلها وترميزها ودمجها في البناء المعرفي (النشواتي، 1985).

وتعتبر التربية الحديثة معرفة الخصائص النمائية للمتعلمين شرطاً أساسياً لنجاح العمليات التعليمية، وذلك من خلال المزاوجة بين هذه الخصائص وشروط مواقف التعلم والتعليم (فرحان وبلقيس، 1984). وهذا ما أكده كورنباخ وسنو Cronbach and Snow في إشارتهما إلى وجود فاعل بين شخصية المتعلم وأسلوب التدريس وتأكيدهما على عدم وجود أسلوب تدريسي مثالي يناسب كل المتعلمين وأن هناك طرقاً واستراتيجيات متعددة تختلف فاعليتها باختلاف الأهداف واختلاف المتعلمين واختلاف خصائصهم النمائية والثقافية والاجتماعية (Thompson & Knox, 1987).

وحتى يكون التعلم فعالاً وفقاً لجانييه Gagne فلا بد من توفر نوعين من الشروط:

1- **شروط داخلية:** وهي شروط خاصة بالمتعلم ذاته كالقدرات أو المهارات المتوافرة لديه ومستوى دافعيته أو رغبته في التعلم.

2- **شروط خارجية:** مجموعة الظروف الخاصة بالبيئة التعليمية الخارجية وهي الشروط ذات العلاقة بالاستراتيجيات التعليمية كتقديم المادة التعليمية واستخدام التغذية الراجعه (النشواتي، 1985).

ونظراً لأهمية التحصيل فقد اهتم الباحثون التربويون والنفسيون بدراسة محدداته بهدف التأثير فيها لرفع مستوى تحصيل الطلبة. وتفيد الدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة في التحصيل أن متغيرات اجتماعية واقتصادية وثقافية وتربوية (تعليمية) وشخصية تؤثر في التحصيل (مخارزة، 1987).

ومن هذه المتغيرات التي تهمنا في دراستنا المتغيرات التربوية (التعليمية) والمتغيرات الشخصية.

1- **المتغيرات التربوية:** ويقصد بها المدرسة التي تعد أهم مؤسسة اجتماعية خارج العائلة تؤثر في التحصيل وفي السلوك، إذ إن التحصيل يتأثر بمدى تفاعل التلميذ مع معلميه، ومع زملائه في غرفة الصف؛ ومع النظام المدرسي والاستراتيجيات التدريسية؛ وقد وجد أن من بين هذه الطرق التي تؤثر في التحصيل، تجميع الطلاب حسب القدرات وبرامج التقوية والتعمق وبرامج الإرشاد النفسي وطرق التدريس المستخدمة (Crandall, 1963).

2- **أما المتغيرات الشخصية** فيشير كراندال (Crandall, 1963) إلى أن هناك نوعين من العوامل الشخصية ترتبط بسلوك التحصيل وهما:

أ- **العوامل التنبؤية:** ويمكن بواسطتها التنبؤ بتحصيل التلاميذ وتشمل هذه العوامل الفروق الفردية بين التلاميذ في دافع التحصيل والتفضيلات التربوية والقلق من الامتحان ومعايير التحصيل الشخصية وتوقعات النجاح والفشل في موقف التحصيل.

ب- **العوامل الارتباطية** هذه العوامل قد تكون نزعات طبيعية (ميول) وتؤثر في مواقف التحصيل، وفي مواقف وخبرات أخرى مثل القلق العام أو مميزات شخصية ترتبط بنظم الاستعدادات كالانسجام والاعتمادية أو الاستقلالية والسيطرة.

وتبين الدراسات أن التحصيل الدراسي يتأثر بمتغيرات كثيرة من أهمها:

أولاً: المتغيرات التربوية ممثلة في الأساليب والاستراتيجيات التدريسية التي يستخدمها المعلم لتحسين مستوى تحصيل الطلبة، ومن هذه الاستراتيجيات التي تستخدم وأثبتت فعاليتها وأثرها التغذية الراجعة Feedback.

وثانياً: المتغيرات الشخصية المتمثلة بالأساليب الإدراكية عند الطلبة وأساليب عزو النجاح والفشل (Crandall, 1963). وسيتم في الدراسة الحالية استقصاء أثر عدد من هذه المتغيرات على التحصيل الأكاديمي للطلبة. وقد تم لهذا الغرض اختيار المتغيرات التالية الأسلوب المعرفي وموقع الضبط وشكل التغذية الراجعة الوظيفية لدراسة علاقة كل منها وكذلك التفاعلات المتحملة بينها على مستوى التحصيل الأكاديمي.

ومع أنه جرت عدة محاولات في البيئة الأردنية لمعرفة أثر شكل التغذية الراجعة الوظيفية على التحصيل الأكاديمي للطلبة. إلا أن فعالية التغذية الراجعة حسب اختلاف بعض السمات الشخصية لم يتم تناولها بصورة مباشرة، مما حدا بالباحثة لبحث هذه المتغيرات الثلاث وبيان علاقتها بالتحصيل الأكاديمي. وفيما يلي عرض أوسع للمتغيرات التي تناولتها الدراسة:

الأساليب المعرفية Cognitive Styles:

عملية الإدراك من العمليات العقلية المعرفية الأساسية التي يتحدد على أساسها أسلوب تنظيم العلاقات المتضمنة في موقف من المواقف سواء أكان التنظيم في إطار نظرة كلية شاملة لعناصر الموقف، أم في إطار نظرة تحليلية لعناصر الموقف (شريف، 1982). وعملية الإدراك من أهم العمليات

المعرفية التي تتعرض لها المدخلات الحسية لذلك فقد اهتم عدد كبير من علماء النفس بدراسته باعتباره من الوسائل الهامة لتحديد الفروق المختلفة التي تعكس أساليب معرفية أوسع وأشمل من مجرد الفروق في الذكاء، وهذه الأساليب تعد أساساً للتمييز بين الأفراد أثناء تفاعلهم في المواقف وهذا التمييز ليس تمييزاً كمياً يحدد مقدار ما يملك الفرد من سمة من السمات أو لقدرة من القدرات، وإنما تمييز كيفي يعتمد على الأسلوب (Style) الأكثر تفضيلاً لدى الأفراد أثناء تفاعلهم مع المواقف المختلفة والذي يتميز بأنه على درجة عالية من الثبات النسبي (شريف، 1982).

وقد بيّن وتكن وزملاؤه (Witkin, Moore, Goodenough & Cox, 1977a) أن الأساليب المعرفية كسمة تتسم بـ:

1- أن الأساليب المعرفية تهتم بشكل النشاط المعرفي أكثر من اهتمامها بمحتوى النشاط المعرفي وهذا يشير إلى الاختلافات الفردية في كيفية الإدراك، التفكير، حل المشكلات، التعلم، وعلاقتها مع بعضها.

2- تعد الأساليب المعرفية من الأبعاد المستعرضة Pervasive في الشخصية من حيث تميزها باستخدام أساليب إدراكية غير لفظية لقياس جوانب متعددة للشخصية (الجوانب المعرفية وغير المعرفية) لذلك تعد هذه الأساليب من محددات الشخصية.

3- تتميز الأساليب المعرفية للشخصية بأنها ثابتة نسبياً، وفي حالة تغيرها فإن ذلك يتم ببطء وبصعوبة شديدتين، ولهذه الميزة فائدة تنبؤية في عمليات التوجيه والإرشاد على المدى البعيد إذ تمكننا هذه الميزة من التنبؤ بدرجة من الدقة والثبات بالأسلوب الذي سيستخدمه الفرد في المستقبل.

4- تعد الأساليب المعرفة من الأبعاد ثنائية القطب Bipolar مما يميزها عن الذكاء وأبعاد القدرات العقلية الأخرى، حيث لكل قطب قيمة مميزة تحت ظروف خاصة.

فقد أشارت دراسة كونلن وبلاتت (Quinlan, & Blatt) التي أجراها على طلبة كليات العلوم الطبية إلى أن طلبة الطب النفسي كانوا من المعتمدين على المجال وطلبة الجراحة من المستقلين عن المجال. أي أن طلبة الجراحة يتميزون بأنهم ذوو مهارة عالية وسرعة وقدرة على التحليل وهذا يتناسب وخصائص المستقلين إدراكياً، في حين أشارت الدراسة إلى أن طلبة الطب النفسي يهتمون بالناس وحساسيتهم الاجتماعية وهذا يتناسب وخصائص المعتمدين إدراكياً (Witkin et. Al., 1977a).

وقد أشار مسك Messick إلى أن الأساليب المعرفية ترجع إلى طريقة الأداء المفضل لدى الفرد في أساليب الإدراك والتذكر والتخيل والتفكير، وبمعنى آخر فإنها ترجع إلى الفروق الفردية في أساليب الفهم والحفظ والتحويل ومعاجلة المعلومات بغض النظر عن مصدر المعلومات داخلياً أو خارجياً (قطامي، 1989).

وقد أشارت الدراسات إلى أن هناك عشرة أنماط لهذه الأساليب المعرفية التي تميز الأفراد (قطامي، 1989). وقد نالت بعض هذه الأنماط اهتماماً خاصاً من قبل علماء النفس والبعض الآخر ما زال غامضاً بحاجة إلى مزيد من الأبحاث والدراسات. ويعد نمط الاستقلال/ الاعتماد على المجال الإدراكي من أكثر الأنماط المعرفية التي نالت اهتمام الباحثين وجرت محاولات قياسها بثلاثة اختبارات:

1- الاختبار الأول: اختبار المؤشر والإطار Rod - and Frame - test ويطلب من الفرد الذي يطبق عليه هذا الاختبار أن يجلس في غرفة مظلمة تماماً في مواجهة طار مربع مضيء يدور على محور باتجاه عقارب الساعة أو عكسها وفي وسطه مؤشر مضيء يدور بشكل مستقل عن الإطار باتجاه عقارب الساعة أو عكسها. والإطار والمؤشر في وضع مائل، ويطلب من الفرد أن يعدل المؤشر المضيء بحيث يكون بشكل عمودي في حين يبقى الإطار في وضع مائل، وهذا الاختبار يعكس اختلافات فردية في إنجاز هذه المهمة من حيث إدراكهم وتعديلهم للمؤشر بغض النظر عن الإطار.

2- الاختبار الثاني: اختبار تعديل الجسم Body-adjustment test يهدف هذا الاختبار إلى بيان كيفية تحديد الفرد لموضع جسمه في الفراغ، حيث يجلس الفرد على كرسي مائل يدور باتجاه عقارب الساعة أو عكسها في غرفة صغيرة مائلة تدو باتجاه عقارب الساعة أو عكسها، ويطلب من الفرد أن يعدل من وضع جسمه بشكل عمودي في حين تبقى الغرفة في وضع مائل.

3- الاختبار الثالث: اختبار الأشكال المتضمنة Embedded-Figures test: يهدف هذا الاختبار إلى بيان كيفية تحديد الفرد للشكل البسيط ضمن الشكل المعقد، حيث يعرض على الفرد شكل بسيط لفترة زمنية محددة، ثم يقدم له بعد ذلك شكل معقد ويطلب من الفرد أن يحدد معالم الشكل البسيط المتضمن بالشكل المعقد (Witkin et. Al., 1977a).

وقد أشارت دراسات عديدة (شريف، 1981. ابو علام وشريف، 1983. Witkin, Goodenough, & Karp, 1967) إلى أن هناك فروقاً واضحة بين الأفراد

في تعاملهم مع المواقف المختلفة. فقد وجد أن الأفراد يختلفون في قدرتهم على إدراك أداء المجال ككل متكامل أو كجزء مستقل، فالأفراد الذين يركزون على أجزاء المجال كجزء مستقل عن المحيط ككل يطلق عليهم مصطلح المستقل عن المجال Field-independent. أما الذين يدركون الموقف إدراكاً كلياً ويركزون في إدراكهم على المحيط الخارجي فهؤلاء يطلق عليهم مصطلح المعتمد على المجال Field-dependent. وقد تبين أن هناك خصائص وسمات تميز أصحاب كل أسلوب من الأسلوبين؛ فالأفراد المعتمدون على المجال الإدراكي أقل قدرة على تنظيم المواقف والمثيرات المحيطة بهم، وهم بحاجة دائمة لأن يكونوا مع الآخرين وبحاجة إلى تأييدهم، ويفضلون الأعمال التي تتطلب التفاعل مع الغير؛ لذلك فهم حريصون على التوافق مع البيئة الاجتماعية ويكونون أكثر تقبلاً للتوجهات الاجتماعية وبحاجة دائمة إلى تعزيز وتأييد خارجي. أما المستقلين عن المجال الإدراكي فهم قادرون على تنظيم المواقف والمثيرات ويفضلون دائماً العمل بشكل مستقل لذلك نجدهم أقل تقبلاً للتوجهات الاجتماعية ولا يهمهم تقييم الجماعة لهم لأن توجهاتهم داخلية ذاتية ولا ينتظرون تعزيزاً خارجياً.

وبالتالي فإن الأفراد المعتمدين على المجال الإدراكي يعتمدون على المثيرات والمنبهات الخارجية ومعلومات تفصيلية كدليل لمعالجة المعلومات وأن توجهاتهم اجتماعية ويفضلون التعامل مع الآخرين أما المستقلون إدراكياً فيعتمدون على المثيرات والمنبهات الداخلية ويفضلون التعامل مع الأفكار والمبادئ (Witkin, Mooe, Oltman, goodenugh, Friedman, Owen, & Raskin, 1977b).

كما يكون الأفراد المعتمدين إدراكياً أكثر حاجة إلى التعزيز الخارجي وبحاجة لمن يحدد لهم الأهداف وهم بالتالي أكثر حساسية وتأثراً بالمؤثرات الخارجية من الأفراد المستقلين إدراكياً الذين يميلون للتعلم تحت ظروف الدافعية الداخلية لأنهم قادرون على تحديد أهدافهم، وتكون مصادر التعزيز داخلية لديهم (Witkin et al., 1977a).

واستناداً إلى هذه الافتراضات والخصائص فإنه من المتوقع أن يكون لبعض أشكال التغذية الراجعة أثر على تحصيل الأفراد المعتمدين إدراكياً أكثر من غيرها من الأشكال وذلك لما تشتمل عليه بعض هذه الأشكال من معلومات تفصيلية كثيرة تتناسب وخصائص المعتمدين إدراكياً، وهذا ممثل في التغذية الراجعة التفسيرية والتعزيزية، أما الأفراد المستقلون إدراكياً فيتوقع أن يكون لشكل التغذية الراجعة الإعلامية أثر على تحصيلهم أكثر، من التغذية الراجعة التفسيرية، والتعزيزية وذلك لعدم حاجتهم على المعلومات التفصيلية والتعزيز.

موقع الضبط Locus of Control :

يشير مفهوم موقع الضبط إلى إدراك الأفراد للجهة المسؤولة عن نتائج الأعمال أو التي تتحكم بالعزيز، فمنهم من يعتقد أنها داخلية يمكن السيطرة عليها وآخرون يعتقدون بأنها خارجية لا يمكن السيطرة عليها (Shavit, & Rabinowitz, 1978; Phares, 1976).

أشار واينر وزملاؤه (Weiner, Heckhausen, Meyer, & Cook, 1972) إلى أن مفهوم العزو في مواقف الإنجاز يتمثل في إدراك الأفراد لأسباب النجاح والفشل، وقد حُدِّدت أربعة عناصر لهذه الأسباب وهي القدرة، الجهد،

صعوبة المهمة، الحظ. وتندرج هذه العناصر في بُعدين هما موقع الضبط (داخلي/ خارجي) والثبات (ثابتة/ متغيرة)، ويشير موقع الضبط إلى المسؤولية الداخلية أو الخارجية ومدى سيطرتهم، فالقدرة والجهد أسباب داخلية وصعوبة المهمة والحظ أسباب خارجية إضافة إلى أن القدرة وصعوبة المهمة تعد بأنها أسباب ثابتة والجهد والحظ يعدان أسباباً متغيرة. وتشير الدراسات إلى أن أشكال العزو السببي تؤثر في توقعات النجاح والفشل مستقبلاً.

وأكد روتر (Rotter) في نظريته للتعلم الاجتماعي إلى أن احتمالية السلوك تعود إلى خبرات التعزيز السابقة للمواقف المتشابهة والتوقع لحدوث التعزيز، ويعد المحدد الرئيس للسلوك هو التوقع لحدوث التعزيز. وكنتيجة لهذا التوقع تتشكل لدى الفرد شيء يسمى بالتوقع المعمم (Generalized Expectancy). إن تشكل هذه الاعتقادات والتوقعات التي تتشكل نتيجة لخبرات التعزيز السابقة تساهم بشكل كبير في استجابة الأفراد، وتعكس مدى إدراك الأفراد للتعزيز الذي يحصلون عليه من أنه نتيجة لأعمالهم أو لعوامل خارجية مثل الحظ والقدر. فالأفراد ذوي الضبط الداخلي يرون أن سلوكاتهم تحدد حياتهم وماذا يحدث لهم وأن ما يحدث لهم يكون نتيجة لقدراتهم ومهاراتهم أكثر من اعتقادهم بعوامل الحظ، وأنهم قادرون على السيطرة على الأحداث. في حين نجد أن الأفراد ذوي الضبط الخارجي يرون أن الظروف الخارجية تسيطر على حياتهم وأن ما يحدث لهم يكون لظروف خارجة عنهم مثل الحظ والقدر، فهم غير قادرين على السيطرة على هذه الظروف (Rotter, & Mulry, 1965; Hamsher, Celler, & Rotter, 1963). لذلك فإن الأفراد ذوي موقع الضبط الداخلي

يعـزون نتـائج أعمـالهم إلى سـلوكاتهم وأنهـم مـسيطرون علـى الأحـداث ويتميـزون بـأن تحـصيلهم عـالٍ كمـا وأن مـصادر التعزيـز لـديهم داخليـة ويعزون النجاح والفشل إلى أسباب داخلية مثل القدرة والجهد، أما الأفـراد ذوو الضبط الخـارجي فيعـزون نتـائج أعمـالهم إلى ظـروف خارجيـة لـيس بمقدورهم السيطرة عليها وذوو تحصيل متدنٍ، وأن مـصادر التعزيـز لـديهم خارجية ويعزون النجاح وافشل إلى أسباب خارجيـة مثـل الحـظ وصـعوبة المهمة (Weiner, & Kukla, 1970; Hamsher el. At. 1963).

التغذية الراجعة Feedback:

يلعـب التعزيـز اللفظـي دوراً مهمـاً في توجيـه الـسلوك حيـث إن المعلومات التي تقدم للأفراد عقب استجاباتهم تزيـد مـن تقـدمهم وتحـسن تحصيلهم، وأشارت دراسة ثور إنـديك 1932 إلى أن الأفـراد الـذين زودوا بمعلومات حول استجاباتهم باستخدام كلمـة (صـح، خطـأ) تـأثر مـستوى أدائهم تبعاً لذلك (Hall, 1966) وهذا ما أطلق عليه مـصطلح معرفـة النتـائج أو التغذية الراجعة، ويرجع أصل هذا المفهوم إلى كلمة يونانية الـسيبيرنتيك Cybernetices والتي تعني نظام التحكم الذاتي (Kulhavy, 1977).

وتساعد معرفة النتائج المتعلم على إتقان التعلم، وذلك لما تقوم به مـن زيادة دافعية المتعلم وميله إلى التعلم، ومن هنا فإن معرفة النتائج من الأمور الهامة بالنسبة لاقتصاديات التعلم، من خلال رفع مـستوى أداء المـتعلم مـع الاقتصاد في الوقت والجهد بالنسبة للمتعلم والمعلم (مرزوق، 1989).

وتعد التغذية الراجعة Feedback عملاً ضرورياً وهاماً في التعلم. وقـد أشارت دراسات عديدة (راجحة، 1981. القوامسة، 1980. غـانم، 1978. ,Sturges

1969) إلى أهمية وفاعلية التغذية الراجعة وأثرها على التعلم، وقد عُرفت التغذية الراجعة بتعريفات متعددة منها:

- أنها تشير إلى «مجموعة من الإجراءات التي تستخدم لتزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته، إذا كانت صحيحة أم خاطئة بحيث تزيد من احتمالية ظهور الاستجابة الصحيحة في المرات اللاحقة وتعديل وتصحيح الاستجابة الخاطئة» (Kulhavy, 1977).
- أما أنت (Annett, 1972) فيرى أن التغذية الراجعة «تشير إلى معرفة المتعلم بنتائجه وذلك من خلال تزويده بمعلومات حول استجابته إذا كانت جيدة أو ضعيفة، وبذلك فهي تعرّف المتعلم بنتائجه وتقدم له التعزيز فتعمل على تحفيزه وتساعده على تحسين مستوى أدائه».
- ويقول راجح (1980) أن التغذية الراجعة «تشير إلى المعلومات التي نزود بها المتعلم حول استجاباته وقد تستخدم كتعزيز تزيد من احتمال ظهور الاستجابة أو تستخدم كعقاب لتقلل من حدوث الاستجابة».
- وعرّف صوالحة (1985) التغذية الراجعة بأنها «عملية تزويد المتعلمين بمعلومات حول استجاباتهم بشكل منظم ومستمر وذلك لمساعدة المتعلم على تعديل استجابته إذا كانت خاطئة وتثبيت الاستجابات الصحيحة».

ومن خلال التعريفات السابقة والتي تتشابه من حيث تأكيدها على ضرورة تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بهدف تثبيت الاستجابات الصحيحة وتعديل الاستجابات الخاطئة يمكن أن نقول «إن التغذية الراجعة

هي جزء من استراتيجية يستخدمها المعلم لتحسين عملية التعلم من خلال تعريف المتعلم بمدى تقدمه في المسار الصحيح من خلال تزويده بمعلومات بشكل منظم ومستمر حول استجاباته ومساعدته على تثبيت الاستجابات الصحيحة وتعديل الاستجابات الخاطئة».

أما أغراض التغذية الراجعة فتتمثل في تشجيع التلاميذ على الاستمرار في حالة تحصيلهم الجيد وتحفيزهم على بذل جهود إضافية في حالة تحصيلهم المتدني (حمدان، 1986).

وأكدت النظريات الترابطية والسلوكية على أهمية دور التعزيز في التعلم وقدرته على استثارة دافعية المتعلم، وأجمعت الدراسات على أن التغذية الراجعة تخدم غرضاً تعزيزياً من ناحية كما أنها تزود المتعلم بمعلومات تصحيحية لاستجاباته (صوالحة، 1990).

ومن هنا فإن للتغذية الراجعة وظيفتين: الوظيفة الأولى تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بحيث يحاول تصحيح هذه الاستجابات في المحاولات اللاحقة، أما الوظيفة الثانية فهي تزويد المتعلم بالتعزيز وبالتالي فإن التغذية الراجعة تعد من أساسيات التعلم فهي ضرورية وذات أثر على التعلم وعلى الأداء إذ من خلالها يعرف المتعلم ما الذي يجب تعلمه، ويعرف المعلم بشكل مباشر مستوى أدائه فيحاول أن يغير من أدائه في المستقبل، (Dees, & Hulse, 1967).

وعلى الرغم من الاتفاق على غرض التغذية الراجعة وأثرها في التعلم إلا أنه يميز عادة بين أشكال التغذية الراجعة حسب اتجاهها ومصدره ووسيلة الحصول عليها وطبيعتها وزمن تقديمها ووظيفتها.

واستخدمت الدراسة الحالية البُعد الوظيفي لتصنيف أشكال التغذية الراجعة، حيث إن هناك أربعة أشكال وظيفية للتغذية الراجعة هي:

1- التغذية الراجعة الإعلامية: وهي التغذية الراجعة التي يتم بها تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بوضع إشارة (√) إذا كانت صحيحة ووضع إشارة (×) إذا كانت خاطئة.

2- التغذية الراجعة التصحيحية وهي التغذية الراجعة التي يتم بها تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بوضع إشارة (√) إذا كانت صحيحة ووضع إشارة (×) إذا كانت الإجابة خاطئة مع تصحيح الاستجابة الخاطئة.

3- التغذية الراجعة التفسيرية وهي التغذية الراجعة التي يتم بها تزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته بوضع إشارة (√) إذا كانت صحيحة ووضع إشارة (×) إذا كانت خاطئة كما يشار إلى تصحيح الاستجابة الخاطئة وبيان سبب الإجابة الخاطئة.

4- التغذية الراجعة التعزيزية وهي التغذية الراجعة التي يتم بها تزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته بوضع إشارة (√) إذا كانت صحيحة ووضع إشارة (×) إذا كانت خاطئة كما يشار إلى تصحيح الاستجابة الخاطئة وبيان سبب الإجابة الخاطئة وتزويد المتعلم بعبارات تعزيزية مثل شكراً، أحسنت، ممتاز (شديفات، 1992).

ومما سبق يتضح أن لكل من مفاهيم الأساليب الإدراكية والجهة التي يعزو لها الأفراد نتائج أعمالهم والطريقة التي تقدم فيها المعلومات حول استجاباتهم أثر وعلاقة في موقف التعلم باعتبار أن التعلم يحدث نتيجة

للتفاعل بين البيئة التعلمية بما فيها من منهج واستراتيجيات تدريسية ومعلم، ووسائل وإدارة مدرسية من جهة وخصائص المتعلم الشخصية من جهة أخرى (شريف، 1981). وهذا ما ركزت عليه التربية الحديثة في أنها بدأت في تنظيم المواقف التعلمية بما يتناسب وخصائص المتعلمين من أجل تحسين عملية التعلم؛ لذلك جاءت هذه الدراسة لبحث العلاقة بين الاستراتيجيات التدريسية ممثلة بأشكال تقديم التغذية الراجعة من جهة وخصائص المتعلمين من جهة أخرى وأثرهما على التحصيل.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعاني النظم التربوية في الوقت الحاضر من مشكلة تدني تحصيل الطلبة في المواد الدراسية بشكل عام وفي الرياضيات بشكل خاص، هذا وقد أشارت توصيات المؤتمر الوطني الأول للتطوير التربوي الذي عُقد في عمان 1987 إلى أن هناك ضعفاً في المواد الدراسية عامة والرياضيات خاصة، (جرادات، الفرح، حجازي، راشد، وبرمامت 1988). وجاءت الدراسة الدولية الحديثة التي تم فيها مقارنة أداء الطلبة من عمر 13 سنة في عشرين دولة لتبين أن مستوى أداء الطلبة في الرياضيات لم يكن بالمستوى المطلوب، وقد احتل الأردن المرتبة قبل الأخيرة بين الدول المشاركة حيث بلغ متوسط نسبة الإجابة الصحيحة للطلبة الأردنيين حوالي 40.5٪ فقط (الشيخ، النهار، حمزة، والبيطار، 1991). وإدراكاً لتدني مستوى التحصيل في الرياضيات وغيرها من المواد الدراسية فقد سعت هذه النظم جاهدة لمواجهة هذه المشكلة من خلال تهيئة الكوادر التعلمية والإدارية وخلق بيئة تعلمية، تعليمية مناسبة، ومن هنا ركزت الدراسات الحديثة على طرق التدريس وطرق التعلم وذلك لتهيئة البيئة التعلمية/ التعليمية المناسبة لقدرات وحاجات وميول

ودوافع المعلمين، ولذلك فإن تدني مستوى التحصيل وانعدام الفعالية قد يكون سببه عدم المطابقة والمزاوجة بين استراتيجيات التدريس وخصائص المتعلمين وبخاصة الأساليب المعرفية في كيفية إدراك المواقف التعليمية وإدراك أسباب النجاح والفشل ودافعيتهم للتعلم. وقد أشارت الدراسات إلى أن أشكال التغذية الراجعة لها أثر على التحصيل ولكن حجم هذا الأثر يعتمد على خصائص المتعلمين من حيث إن الخصائص الشخصية للمتعلم تتفاعل مع شكل التغذية الراجعة المقدم. وبالتالي فإن عدم فعالية بعض أنماط التغذية الراجعة أحياناً يكون مرده بالإضافة إلى عوامل أخرى إلى أنها لم تقدم بناءً على تشخيص مسبق ومعرفة بخصائص المتعلمين من حيث إدراكهم ومعالجتهم للمعلومات ومن حيث اعتقادهم وأساليب عزوهم للنجاح والفشل، ومن هنا تأتي هذه الدراسة للوقوف على ما إذا كانت فعالية التغذية الراجعة في تحصيل الطلبة تختلف باختلاف شكل تقديم هذه التغذية والأسلوب المعرفي ونمط العزو لدى الطلبة. وبصورة أكثر تحديداً تسعى هذه الدراسة للإجابة عن السؤال التالي:

هل تختلف فعالية التغذية الراجعة في تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات باختلاف شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم؟

وانبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي حسب شكل التغذية الراجعة؟
2- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي باختلاف الأسلوب المعرفي؟

3- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي باختلاف موقع الضبط؟

4- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي؟

5- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط؟

6- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط؟

7- هل يختلف مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي نتيجة للتفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط؟

فرضيات الدراسة:

يمكن صياغة الفرضية الرئيسة للدراسة على النحو التالي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى لاختلاف الأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم وشكل التغذية الراجعة التي قدمت لهم.

وينبثق عن هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى لشكل التغذية الراجعة (الإعلامية، التفسيرية، التعزيزية) التي قدمت إليهم.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي ذوي الأسلوب المعرفي المستقلين إدراكياً وذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين إدراكياً.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي ذوي موقع الضبط الداخلي وذوي موقع الضبط الخارجي.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى إلى التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي.

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى إلى التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط.

6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى إلى التفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

7- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى إلى التفاعل

الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة الحالية من كونها محاولة لاستقصاء أثر كل من الاستراتيجية التدريسية والخصائص الشخصية للمتعلمين على التحصيل الدراسي، وهذا ما أكده وأشار إليه كل من (شريف، 1989. قطامي 1990. دعنا، 1989، Iyons, 1984 .Thompson, & Knox, 1987)، من أثر وفعالية المزاوجة والملاءمة بين الاستراتيجية التدريسية المستخدمة في غرفة الصف وخصائص المتعلمين الشخصية وأثر ذلك على تحسين عملية التعلم وزيادة مستوى التحصيل، وبذلك فهذه الدراسة تسهم بوضع إطار جديد للنظرة إلى التحصيل الدراسي باعتباره ليس نتاجاً للعوامل المدرسية فقط بل هناك عوامل هامة تتعلق بشخصية المتعلم وكيفيّة تفعله معها.

كما وأن لأشكال التغذية الراجعة أثراً وفاعلية على تحصيل المتعلمين وأن هذه الفعالية تعتمد على توقيتها وعلى شكلها ومدى انسجامها مع خصائص المعلمين التي قد تؤثر على مقدرة المتعلم في الاستفادة من هذه الأشكال، لذلك جاءت أهمية هذه الدراسة لتتصدى لمشكلة انخفاض مستوى التحصيل في مادة الرياضيات والتي أشارت إليها دراسة الشيخ وزملاؤه (1991) من أن الطلبة يعانون من ضعف في مادة الرياضيات وذلك من خلال تناولها لثلاثة أشكال من التغذية الراجعة التعزيزية، التفسيرية، والإعلامية ومدى استفادة الطلاب من هذه الأشكال باختلاف خصائصهم الشخصية.

وتـأتي أهميـة الدراسـة كـذلك لـشمولها لمتغيرات أساسـية لم تحـاول دراسات أخرى جمعها معاً في تصميم واحـد، ولقلـة الأبحـاث والدراسـات العربية - على حد علم الباحثة - الأمر الـذي كـان وراء الـشروع في هـذه الدراسة.

التعريفات الإجرائية:

1- موقع الضبط: الجهة التي يعزو لها المتعلم نجاحـه أو فـشل ومـدى سـيطرته علـى العوامـل الـتي تـؤدي إلى هـذا النجـاح أو الفـشل، ويقـاس بالعلامة التي يحل عليها الطالب في أدائه على مقيـاس مـسؤولية التحـصيل العقلي Intellectual Achievement Responsibility Scale. وقد عرّب هذا المقياس وعدّله قطامي للبيئة الأردنية. يتألف هذا المقيـاس مـن (24) فقـرة، ذات اختيـار إجبـاري لإحـدى الإجـابتين الخاصـة بكـل فقـرة (Forced Choice) (النجداوي، 1991). وقد عُدّ الطالب هنا ذا ضبط داخلـي إذا كانـت علامته على المقياس أعلى من وسيط أداء عينة الدراسة وذا ضبط خـارجي إذا كانت علامتـه علـى المقيـاس نفسه أقـل مـن وسـيط أداء العينـة علـى المقياس.

2- الأسلوب المعرفي: ويقصد بـه طريقـة الإدراك الـتي يعتمـد عليهـا الطالب في تعامله معه المواقف التي تواجهه، وتقـاس بالعلامـة الـتي يحـصل عليها الطالب في اختبـار الأشـكال المتـضمنة الجمعيـة Group Embedded Figures-test . وقد عرّب هذا المقياس وعدّله للبيئة الأردنية (عـوض، 1986). ويتألف المقياس من 18 شكلاً هندسياً ويكون المفحوص مستقلاً إدراكياً إذا كانت علامته على المقياس أعلى مـن وسـيط أداء عينـة الدراسـة ومعتمـداً

إدراكياً إذا كانت علامته على المقياس نفسه أقل من وسيط أداء العينة على المقياس.

3- **التغذية الراجعة:** هي العملية التي يزود بها المتعلم بمعلومات حول استجاباته (أدائه) بشكل منظم ومستمر من أجل مساعدته في تعديل الاستجابات التي تكون بحاجة إلى تعديل وتثبيت الاستجابات التي تكون صحيحة، وقد اعتمدت الدراسة الحالية البُعد الوظيفية لتصنيف أشكال التغذية الراجعة وتم اختيار التغذية الراجعة الإعلامية، التفسيرية والتعزيزية، وتم استبعاد التغذية الراجعة التصحيحية وذلك لتضمنها في التغذية الراجعة التفسيرية، وهذه الأشكال التفصيل هي:

أ- **التغذية الراجعة المكتوبة الإعلامية:** إذ يتم تزويد الطالب بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته على فقرات الاختبار صحيحة أم خاطئة وذلك بوضع إشارة (√) إذا كانت الإجابة صحيحة وإشارة (×) إذا كانت الإجابة خاطئة.

ب- **التغذية الراجعة المكتوبة التفسيرية:** إذ يتم تزويد الطالب بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته صحيحة أم خاطئة على فقرات الاختبار وذلك وضع إشارة (√) إذا كنت الإجابة صحيحة وإشارة (×) إذا كانت الإجابة خاطئة وتصحيح الإجابات الخاطئة وبيان سبب الإجابة الخاطئة.

ج- **التغذية الراجعة المكتوبة التعزيزية:** وفيها تم تزويد الطالب بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته على فقرات الاختبار صحيحة أم خاطئة وذلك بوضع إشارة (√) إذا كانت الإجابة صحيحة وإشارة (×)

إذا كانت الإجابة خاطئة وتصحيح الإجابات الخاطئة وبيان سبب الإجابة الخاطئة وتزويد الطالب بعبارات تعزيزية مثل أحسنت، ممتاز، أشكرك، حاول أن تكون أفضل، حاول أن تتقدم، ضاعف جهودك، حاول أن تنجح.

4- التحصيل: مستوى اكتساب الطلاب للمفاهيم الواردة في الوحدة الخامسة (المعادلات) من كتاب الرياضيات المقرر للصف التاسع الأساسي للعام الدراسي 93/ 1994 وقد قيس التحصيل بالعلامة التي حصل عليها الطالب في اختبار نهائي أعد خصيصاً لهذه الدراسة من قبل الباحثة ومختصين في مادة الرياضيات، ويتكون الاختبار من (35) فقرة.

محددات الدراسة:

وضعت متغيرات الدراسة ومنهجيتها وعينتها بعض المحددات على نتائجها ومنها:

1- تتحدد النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالطلبة الذكور في الصف التاسع الأساسي وبالتالي فإن تعميم نتائجها على الطالبات يجب أن يتم بحذر.
2- استخدمت الدراسة ثلاثة أشكال للتغذية الراجعة هي الإعلامية والتفسيرية والتعزيزية وبالتالي فإن النتائج قد لا تكون قابلة للتعميم على أشكال أخرى للتغذية الراجعة.
3- اقتصر قياس التحصيل في الرياضيات بناءً على أداء الطلاب على اختبار الرياضيات لوحدة واحدة في مقرر الرياضيات للصف التاسع الأساسي وبالتالي فإن مستوى التحصيل المقاس هنا قد لا يعكس مستوى التحصيل العام في الرياضيات مما يستدعي الحذر عند تعميم نتائج الدراسة على التحصيل العام في الرياضيات.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

أشارت معظم الدراسات التربوية والسيكولوجية إلى أن العوامل المدرسية والخصائص الشخصية للطالب من أهم العوامل المؤثرة في تحصيله الأكاديمي، وقد حظيت هذه العوامل بفيض من الاهتمام والبحث فظهرت حولها دراسات عديدة كان منها تلك التي تناولت شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط وعلاقتها بالتحصيل.

وقد تم تصنيف الدراسات في هذا الفصل إلى أربعة أقسام: يتناول القسم الأول منها الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي، والقسم الثاني يتناول الدراسات التي بحثت في الأسلوب المعرفي وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي، والقسم الثالث يتناول الدراسات التي بحثت في موقع الضبط وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي، أما القسم الرابع فيتناول الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي.

أولاً: الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي:

تقسم التغذية الراجعة بحسب المعلومات المقدمة من خلالها إلى نوعين فقد تكون إخبارية إذا اقتصرت المعلومات المقدمة على إخبار المتعلم بأن إجابته صحيحة أو خاطئة، وقد تكون معلوماتية إذا قدمت معلومات تتجاوز ما يقدم في التغذية الراجعة الإخبارية وهذه قد تكون بعد الاستجابة الصحيحة فتكون توكيدية أو بعد الاستجابة الخاطئة فتكون تصحيحية كالهافي (Kulhavy, 1977).

أما الدراسات التي اهتمت بأثر وفاعلية التغذية الراجعة على التحصيل الأكاديمي دراسة قام بها كالهافي وزملاؤه (Kalhavy, Yekovich, & Dyer, 1976) وهدفت إلى تقصي أثر التغذية الراجعة الإعلامية على تحصيل الطلاب في الاختبار المباشر والمؤجل لمدة أسبوع. تكونت عينة الدراسة من 60 طالباً جامعياً يدرسون مساقاً علمياً «بنية العين البشرية ووظيفتها»، وزعوا بشكل عشوائي على مجموعتين. وزودت إحدى هاتي المجموعتين بتغذية راجعة إعلامية والأخرى لم تزود بتغذية راجعة. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب الذين زودوا بتغذية راجعة إعلامية في الاختبارين المباشر والمؤجل كان تحصيلهم أعلى من المجموعة التي لم تزود بتغذية راجعة مما يشير إلى أثر وفاعلية التغذية الراجعة في التعلم.

ومن الدراسات التي اهتمت بالمقارنة بين آثار أشكال التغذية الراجعة على التحصيل الأكاديمي دراسة قام بها صوالحة (1985) هدفت إلى تقصي أثر بعض أشكل التغذية الراجعة عند تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب

الصف السادس الابتدائي. تكونت عينة الدراسة من 150 طالباً وزعوا بطريقة عشوائية إلى خمس مجموعات، إحداها مجموعة ضابطة لم تزود بتغذية راجعة ومجوعة ثانية زودت بتغذية راجعة إعلامية ومجموعة ثالثة زودت بتغذية راجعة تصحيحية والمجموعة الرابعة زودت بتغذية راجعة تفسيرية، أما المجموعة الخامسة قد زودت بتغذية راجعة تعزيزية. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المجموعات التي تلقت التغذية الراجعة كان مستوى تحصيلها أعلى من المجموعة التي لم تتلقَّ التغذية الراجعة، ولذلك أشارت إلى أن المجموعات الأربعة التي تلقت أشكال مختلفة من التغذية الراجعة كان مستو تحصيلها متقارباً.

وأجرى تيرنر (Turner, 1975) دراسة هدفت لدراسة أثر شكلين من أشكال التغذية الراجعة في التعلم عند طلاب ذوي مستويات اجتماعية واقتصادية مختلفة، تكونت عينة الدراسة من 120 طالباً اختيروا عشوائياً من طلبة الصفين الأول والثالث الابتدائيين، وقد تم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات: المجموعة الأولى تلقى أفرادها تغذية راجعة تصحيحية والمجموعة الثانية تلقى أفرادها تغذية راجعة إعلامية، والمجموعة الثالثة لم يتلق أفرادها تغذية راجعة. أشارت نتائج الدراسة إلى أن تحصيل أفراد المجموعة الأولى والثانية (الذين تلقوا تغذية راجعة) أعلى من تحصيل أفراد المجموعة الثالثة (الذين لم يتلقوا تغذية راجعة). كما أن تحصيل أفراد المجموعة التي تلقت التغذية الراجعة التصحيحية متقارباً مع تحصيل أفراد المجموعة التي تلقت تغذية راجعة إعلامية.

كما أجرى جيلمان (Gilman, 1969) دراسة حول أثر كمية التغذية الراجعة على التحصيل الدراسي، باستخدام الحاسوب هدفت إلى مقارنة

خمسة أشكال من التغذية الراجعة في تصحيح الأخطاء، تكونت عينة الدراسة من (75) طالباً جامعياً من طلبة الصفوف العليا، وزعوا عشوائياً إلى خمس مجموعات عند تدريسهم مفهوماً علمياً، المجموعة الأولى لم يتلق أفرادها تغذية راجعة والمجموعة الثانية تلقى أفرادها تغذية راجعة إعلامية والمجموعة الثالثة تلقى أفرادها تغذية راجعة تصحيحية والمجموعة الرابعة تلقى أفرادها تغذية راجعة تفسيرية أما المجموعة الخامسة فقد تلقى أفرادها تغذية راجعة تعزيزية، أشارت نتائج الدراسة إلى أن أفراد المجموعة الثانية والثالثة الرابعة والخامسة والذين تلقوا تغذية راجعة أعلى من تحصيل أفراد المجموعة الأولى والتي لم يتلق أفرادها تغذية راجعة، كما أن تحصيل أفراد المجموعة الخامسة والتي تلقت تغذية راجعة تعزيزية أعلى من تحصيل المجموعات الأخرى جميعها.

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أن هذه الدراسات أشارت إلى أثر وفاعلية التغذية الراجعة في التحصيل الدراسي، وأن هذه التغذية تعمل على زيادة مستوى التحصيل بغض النظر عن شكلها في حين أشارت دراسات أخرى إلى أن لبعض هذه الأشكال أثر على التحصيل الدراسي أكثر من غيرها من الأشكال.

ثانياً: الدراسات التي بحثت في الأسلوب المعرفي علاقته بالتحصيل الأكاديمي:

تتعلق الأساليب المعرفية بالفروق القائمة بين الأفراد ومدى الثبات النسبي الذي نلاحظه في سلوك كل منهم في تعامله مع عناصر الموقف المحيطة به. فكل فرد له أسلوبه المفضل في تنظيم ما يدركه من حوله وفي

تنظيم ما يحتفظ به في ذاكرته، فالأفراد المستقلون يدركون الموقف كجزء مستقل منفصل عن المجال الموجود فيه في حين أن الأفراد المعتمدين يدركون الموقف ككل متكامل (Witkin el. At. 1977a).

وتؤكد أدبيات البحث التربوي على وجود علاقة وثيقة بين الفروق في الخصائص الإدراكية والتحصيل الدراسي. وقد أشارت دراسة شريف (1982) إلى ضرورة المزاوجة والمطابقة بين الأساليب المعرفية وأساليب التعلم بدراستها التي هدفت إلى بيان العلاقة بين الأسلوب المعرفي للطلبة وبين أسلوب التعلم الذاتي، تكونت عينة الدراسة من 44 طالبة يدرسن مساقاً في مادة علم النفس في جامعة الكويت، وزعت على مجموعتين مجموعة تمثل التعلم الذاتي الأخرى تمثل التعلم التقليدي بحيث تتضمن كل مجموعة طالبات من ذوات الأسلوب المعرفي المستقلات إدراكياً وطالبات من ذوات الأسلوب المعرفي المعتمدات إدراكياً. أشارت نتائج الدراسة إلى أن أداء الطالبات ذوات الأسلوب المعرفي المعتمدات إدراكياً في مادة علم النفس أفضل في ظل أسلوب التعلم التقليدي كما وأن مستوى أدائهن في مادة علم النفس أعلى من مستوى أداء الطالبات المستقلات إدراكيا. أما فيما يتعلق بالطالبات ذوات الأسلوب المعرفي المستقل فقد كان مستوى أدائهن في مادة علم النفس في ظل أسلوب التعلم الذاتي أفضل من مستوى أدائهن في مادة علم النفس في ظل أسلوب التعلم التقليدي، ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن الطالبات المستقلات إدراكياً قادرات على تنظيم البيئة التعليمية وإيجاد أهداف خاصة وأقدر على التعلم من الطالبات المتعمدات إدراكياً.

وفي دراسة شريف (1989) التي هدفت إلى بيان أثر استخدام المنظمات المتقدمة على التعلم في مستوياته المختلفة. تكونت عينة الدراسة من 141 طالباً يدرسون مساقاً في علم النفس التربوي في كلية التربية في جامعة الكويت. وزعوا بشكل عشوائي إلى مجموعتين إحداها مجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية والأخرى مجموعة تجريبية درست باستخدام المنظمات المتقدمة وذلك بعد تحديد الأسلوب المعرفي في كلا المجموعتين. فقد أشارت نتائجها إلى أن الطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين إدراكياً كانوا أفضل المجموعات التي استفادت من المنظمات المتقدمة وقد فسرت النتائج استناداً إلى السمات المعرفية لطلاب ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين إدراكياً من حيث أن أسلوبهم في التفاعل مع المواقف يكون كلياً وليس جزئياً، ولذلك تساعد المنظمات المتقدمة بما لها من صفة الشمولية والتجريد على تحقيق الصورة الكلية بالإضافة إلى ما تقدمه هذه المنظمات من تنظيم وترتيب للمادة التعليمية.

أما دراسة أنز (Annis, 1979) فقد هدفت إلى معرفة أثر الأسلوب المعرفي للطلبة وطبيعة المادة الدراسية على الطريقة التدريسية وفعاليتها، تكونت عينة الدراسة من 129 طالباً وطالبة جامعيين، وتم تقسيم أفراد عينة الدراسة باستخدام اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية إلى طلبة مستقلين إدراكياً وطلبة معتمدين إدراكياً، تمثلت طريقة التدريس في القراءة، أو في أخذ الملاحظات، وتم تقديم مادة دراسية بصورتين بصورة منظمة، وغير منظمة. أشارت نتائج الدراسة إلى أنه في حالة تقديم اختبار فقراته سهلة لم يكن لها أثر على الأسلوب المعرفي، أما في حالة تقديم اختبار فقراته صعبة، فإن نتائج الدراسة أشارت لوجود لها أثر على الأسلوب المعرفي، حيث

وجد أن الطلبة المستقلون إدراكياً متفوقون على الطلبة المعتمدين إدراكياً في اختبار (تكميل الجمل) وذلك سواء أقدمت هذه المادة بصورة منظمة أو بصورة غير منظمة، وذلك أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة المعتمدين إدراكياً حققوا مستوى تحصيلي مرتفع عندما قدم لهم اختبار فقراته سهلة، ويمكن أن نفسر هذه النتائج من خل الأطر النظرية للسمات التي يتميز بها كل من ذوي الأسلوب المعرفي المستقل إدراكياً، والمعتمد إدراكياً حيث يتميز الطلبة المستقلون إدراكياً بقدرتهم على تحليل المادة التعليمية ومعالجتهم للمعلومات، لذلك حققوا مستوى تحصيلي مرتفع بغض النظر عن سهولة وصعوبة المادة التعليمية أو طبيعة الموقف التعليمي، أما الطلبة المعتمدون إدراكياً فإنهم يجدون صعوبة في تحليل المادة التعليمية لذلك فقد حققوا مستوى تحصيلي مرتفع فقط عندما قدم لهم اختبار فقراته سهلة.

من خلال استعراض الدراسات السابقة في القسم الثاني نلاحظ أن بعض الدراسات أشارت إلى أن الطلبة المستقلين إدراكياً أداثهم أفضل من الطلبة المعتمدين إدراكياً في حين نجد دراسات أخرى أشارت إلى أن الطلبة المعتمدين إدراكياً أدائهم أفضل من الطلبة المستقلين إدراكياً وهذه النتائج لهذه الدراسات تؤكد على أن هذه الأساليب تتميز عن غيرها من القدرات بأنها ثنائية القطب ولكل قطب قيمة مميزة تحت ظروف معينة.

ثالثاً: الدراسات التي بحثت في موقع الضبط وعلاقته بالتحصيل الأكاديمي:

يشير مفهوم موقع الضبط إلى إدراك الفرد للجهة المسؤولة عن نتائج العمال وهل هي داخلية يمكن السيطرة عليها والتحكم بها أما أنها خارجية

لا يمكن السيطرة عليها والتحكم بها. فالأفراد ذوو موقع الضبط الداخلي يعتقدون أن سلوكهم تحدده قوى داخلية ذاتية، أما الأفراد ذوو موقع الضبط الخارجي فإنهم يعزون أسباب السلوك إلى عوامل خارجة عن سيطرتهم (Shavit, & Rabinowitz, 1978).

فقد قام أبو بية بدراسة (1985) هدفت إلى دراسة العلاقة بين موقع الضبط (الداخلي/ الخارجي) والقابلية للتعلم الذاتي، تكونت عينة الدراسة من 360 طالباً وطالبة في الصف الأول الثانوي في مصر. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي أكثر قدرة وقابلية للتعلم الذاتي من الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي. وهذه النتيجة تتسق مع الأطر النظرية والخصائص المميزة للطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي من حيث إنهم قادرون على التوجيه الذاتي المستقل وعلى تحديد أهداف خاصة بهم وتنظيمها بعكس الأفراد ذوي موقع الضبط الخارجي الذين عادةً ما يكونون بحاجة دائمة لمن يضع لهم أهداف وبحاجة إلى التوجيه والتعزيز.

وقام بارلنج وباتز (Barling, & Patz, 1980) بدراسة هدفت لاستقصاء العلاقة بين أسلوب التعزيز وموقع الضبط والعمر على التحصيل في مادة الحساب، تكونت عينة الدراسة من 120 طالباً وطالبة، وتم اختيار ثلاث شعب للصف الثاني الأساسي وثلاث شعب للصف السادس الأساسي من المدرسة نفسها وتم استخدام مقياس مسؤولية التحصيل العقلي لتقسم الطلبة إلى ذوي موقع ضبط داخلي وذوي موقع ضبط خارجي، وتم تقديم تعزيز داخلي وتعزيز خارجي. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة في الصف الثاني الأساسي بشكل عام كان مستوى تحصيل الطلبة ذوي موقع

الضبط الداخلي أعلى من مستوى تحصيل الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي وذلك في مواقف تحصيلية ثلاث (وقت إنجاز المهمة التعليمية، عدد الاستجابات، عدد الاستجابات التصحيحية)، وأنه لم يكن أثر للتفاعل بين أسلوب التعزيز وموقع الضبط، أما بالنسبة للطلبة في الصف السادس فقد أظهرت نتائج الدراسة وجد أثر للتفاعل القائم بين أسلوب التعزيز وموقع الضبط في المواقف التحصيلية الثلاث، وأن مستوى تحصيل الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي أفضل في المواقف التحصيلية الثلاث عند تقديم التعزيز داخلي لهم في حين نجد أن مستوى تحصيل الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي في المواقف التحصيلية الثلاث أفضل عند تقديم تعزيز خارجي لهم، وهذا منسجم والدراسات السابقة والأطر النظرية من أن الطلبة ذوي وقع الضبط الداخلي معززاتهم داخلية وأن الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي معززاتهم خارجية.

وفي دراسة قام بها الصمادي (1992) بهدف دراسة العلاقة بين موقع الضبط (داخلي/ خارجي) والقدرة على حل المشكلة. تكونت عينة الدراسة من 155 طالباً وطالبة من طلبة الجامعة الأردنية المسجلين في مساقات في كلية التربية، أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثراً لمتغير موقع الضبط في مستوى الأداء في القدرة على حل المشكلة حيث ظهر أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي أفضل أداءً في القدرة على حل المشكلة من الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي، أو ذوي موقع الضبط المجهول وهذا متوقع ومتسق مع الأطر النظرية والمتمثلة في قدرة ذوي موقع الضبط الداخلي على تنظيم المواقف والقدرة على حل المشكلة من الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي.

من خلال استعراض هذه الدراسات في هذا القسم نلاحظ أن بعض الدراسات أشارت إلى تفوق الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي في حين أشارت دراسات أخرى إلى تفوق الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي. وهذا يؤكد أن الخصائص الشخصية الانفعالية للطلبة تتأثر وتتفاعل مع المواقف التعليمية ومدى ملاءمة هذه المواقف لخصائص الطلبة الانفعالية.

رابعاً: الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط وعلاقتها بالتحصيل الأكاديمي:

أشارت بعض الدراسات على أن بعض خصائص المتعلمين قد تؤثر في الاستفادة من أنواع لتغذية الراجعة المختلفة ومن هذه الخصائص الأسلوب المعرفي وموقع الضبط وقد تم تصنيف الدراسات في هذا القسم على النحو التالي:

1- الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي.

2- الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط.

3- الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

أما الدراسات التي بحثت في التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط فلم تجد الباحثة دراسة واحدة تجمع بين هذه المتغيرات الثلاثة.

أ- الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي:

من الدراسات التي اهتمت بشكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي دراسة قام بها روبرتس وبارك (Roberts, & Park, 1984) التي هدفت لكشف العلاقة بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وأثرهما في

التحصيل، تكونت عينة الدراسة من 80 طالباً جامعياً مسجل، في مادة علم النفس باستخدام الحاسوب التعليمي، وزعت العينة إلى مجموعتين مجموعة زودت بتغذية راجعة تصحيحية ومجموعة زودت بتغذية راجعة تفسيرية بحيث ضمت كل مجموعة طلبة من ذوي الأسلوب المعرفي المستقل إدراكياً وطلبة من ذوي الأسلوب المعرفي المعتمد إدراكياً. أشارت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة التغذية الراجعة التفسيرية متفوقة في تحصيلها على مجموعة التغذية الراجعة التصحيحية وأن الطلبة ذوي الأسلوب المستقل إدراكياً كان مستوى أدائهم أفضل من الطلبة ذوي الأسلوب المعتمد إدراكياً، ولم تشر النتائج إلى أن التفاعل القائم بين الأسلوب المعرفي وشكل التغذية الراجعة يخلق أثراً في التحصيل.

كما أجرت ريكن (Rieken, 1992) دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام شكل التغذية الراجعة على النجاح في عملية التأليف باختلاف الأسلوب المعرفي للطلبة، تكونت عينة الدراسة من طلبة المدرسة الثانوية. وزعت عينة الدراسة على ثلاث مجموعات؛ مجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة تصحيحية ضمنية، ومجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة تصحيحية صريحة، ومجموعة لم يتلق أفرادها تغذية راجعة. وقد ضمت كل مجموعة منها طلبة من ذوي الأسلوب المعرفي المستقلين إدراكياً وطلبة من ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين إدراكياً، أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لم يكن أثر لشكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي في العرض أو في التواتر، أما في الدقة قد أشارت الدراسة إلى تفوق المجموعة التي تلقت التغذية الراجعة التصحيحية الصريحة على المجموعة التي تلقت تغذية راجعة تصحيحية ضمنية والمجموعة التي لم تتلق تغذية راجعة، كذلك أشارت نتائج الدراسة

إلى أن الطلبة المعتمدين إدراكياً عندما تلقوا تغذية راجعة تصحيحية صريحة حصلوا على علامة عالية في اختبار ملء الفراغ أعلى من علامات الطلبة المعتمدين إدراكياً الذين تلقوا تغذية راجعة تصحيحية ضمنية ومن الطلبة المعتمدين إدراكياً الذين لم يتلقوا تغذية راجعة، وهذا يؤكد أهمية وفاعلية التغذية الراجعة الصريحة باعتبارها شكلاً من أشكال التعزيز الذي يزيد ويحسّن من تحصيل الطلبة المعتمدين إدراكياً والذين يفضلون التعزيز الصريح.

ب- الدراسات التي بحثت في شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط:

من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع دراسة أجراها بارون وجانز (Baron, & Ganz, 1972) حول أثر شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط وعلاقتها بمستوى الأداء على مهمات تجريبية، تكونت عينة الدراسة من 60 طالباً في الصف الخامس الابتدائي في مدينة ديترويت وقد استخدم الباحثان مقياس كراندال لمسؤولية التحصيل العقلي وبناءً عليه تم تصنيف الطلاب إلى ذوي موقع ضبط داخلي وذوي موقع ضبط خارجي: وزعت هذه العينة على ثلاث مجموعات: مجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة داخلية، ومجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة خارجية، ومجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة داخلية وخارجية، وضمت كل مجموعة طلاب ذوي موقع ضبط داخلي وطلاب ذوي موقع ضبط خارجي. أشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد أثر لشكل التغذية الراجعة وموقع الضبط كآثار رئيسة على مستوى الأداء لمهمات تجريبية، في حين أشارت نتائج الدراسة وجود أثر للتفاعل القائم بين شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط وكان دالاً إحصائياً وذلك في حالة تقديم تغذية راجعة من نوع واحد، أما في حالة

تقديم تغذية راجعة داخلية وخارجية فلم تشر نتائج الدراسة لوجود أثر ذي دلالة إحصائية، لذلك فقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن مستوى أداء الطلاب ذوي موقع الضبط الداخلي على المهمات التجريبية كان عالياً عندما تلقوا تغذية راجعة داخلية وأن مستوى أداء الطلاب ذوي موقع الضبط الخارجي على المهمات التجريبية كان عالياً عندما تقوا تغذية راجعة خارجية. إن مثل هذه النتيجة متسقة مع خصائص ذوي موقع الضبط الخارجي في أنهم يكونون أكثر حساسية للتشجيع الخارجي من ذوي موقع الضبط الداخلي الذين يميلون للتعزيز الذاتي الداخلي.

وأجرى بارون وزملاؤه (Baron, Cowan, Ganz, & Mcdonald, 1974) دراسة هدفت لبيان أهمية التفاعل بين موقع الضبط وأشكال التغذية الراجعة. تكونت عينة الدراسة من 170 طالباً من الصفين الرابع والخامس الابتدائيين في مدرسة حكومية في ديترويت. تم توزيع عينة الدراسة على مجموعتين مجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة داخلية ومجموعة تلقى أفرادها تغذية راجعة خارجية وضمت كل مجموعة طلاب ذوي موقع ضبط داخلي وطلاب ذوي موقع ضبط خارجي. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب ذوي موقع الضبط الداخلي كان مستوى أدائهم لمهمات تجريبية أعلى عندما تلقوا تغذية راجعة داخلية، وأن الطلاب ذوي موقع الضبط الخارجي كان مستوى أدائهم لمهمات تجريبية أعلى عندما تلقوا تغذية راجعة خارجية.

كما أجرى شافت ورابينووتز (Shavit, & Rabinowitz, 1978) دراسة هدفت إلى تحديد أثر شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط على مستوى أداء الطلبة على اختبار الترميز (اختبار فرعي من اختبارات وكسلر للذكاء)

وعلى تقدير الذات وعلى الشعور. تكونت عينة الدراسة من 117 طالباً وطالبة من منطقة رامات جان (Ramat-Gan)، تم اختيارهم من طلبة الصف الثامن، حيث وزعوا على ثلاث مجموعات: تلقى أفراد المجموعة الأولى تغذية راجعة إيجابية وتلقى أفراد المجموعة الثانية تغذية راجعة سلبية في حين لم يتلقى أفراد المجموعة الثالثة تغذية راجعة. أشارت نتائج الدراسة على أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي والخارجي شعروا بالسعادة بعد تقديم التغذية الراجعة الإيجابية وشعروا بعدم السعادة بعد تقديم التغذية الراجعة السلبية، وإنه لم يكن أثراً لشكل التغذية الراجعة على مستوى أداء الطلبة على اختبار الترميز. كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي حققوا مستوى أداء أعلى وتقديراً لذاتهم أعلى من الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي، أما أثر التفاعل بين شكل التغذية الراجعة وموقع الضبط على مستوى الأداء في اختبار الترميز وعلى تقدير الذات، قد كان دالاً إحصائياً على مستوى ($P < 0.2$) حيث أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي عندما تلقوا تغذية راجعة سلبية على الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إيجابية والذين لم يتلقوا تغذية راجعة. كذلك أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي بعد تقديم التغذية الراجعة السلبية تحسن مستوى أدائهم، في حين لم يتأثر تقديرهم لذاتهم، أما الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي لم يتحسن مستوى أدائهم وقلّ تقديرهم لذاتهم بعد تقديم التغذية الراجعة السلبية، وتعزى هذه النتيجة إلى أن الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي معززاتهم داخلية، ولا يهتمون بالمؤثرات الخارجية، لذلك لم يتأثر تقديرهم لذاتهم بعد تقديم التغذية

الراجعة السلبية أما فشلهم فيعزونه على قلة الجهد وهذا غير ثابت ويقع ضمن سيطرتهم، لذلك فهم يحاولون بذل جهد أكبر لتحسين مستوى أدائهم. أما الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي فإن معززاتهم خارجية ويهتمون بالمؤثرات الخارجية، لذلك فقد قلّ تقديرهم لذاتهم بعد تقديم التغذية الراجعة السلبية، أما فشلهم فيعزونه إلى ضعف في القدرة وهي ثابتة وغير مسيطرة عليها، لذلك فلم يحاولوا بذل جهد أكبر لتحسن مستوى أدائهم.

ج- الدراسات التي بحثت في العلاقة بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط:

ومن الدراسات التي تناولت العلاقة بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط دراسة بها عازم (1992) هدفت لمعرفة العلاقة بين موقع الضبط والأسلوب المعرفي والدافعية للتعلم. تكونت عينة الدراسة من 194 طالباً وطالبة من المتفوقين تحصيلياً ممن معدلاتهم التراكمية 75٪ فما فوق في امتحانات نهاية الفصل الدراسي الأول 91/ 92 في كليات المجتمع الهندسية الحكومية الأردنية الثلاث في عمان والحصن والطفيلة. وكشفت النتائج عن وجود علاقة بين موقع الضبط والأسلوب المعرفي لدى الطلبة المتفوقين وهذه العلاقة تعني أن الطلبة المتفوقين يتميزون بدرجة ضبط داخلية وتميزهم بدرجة استقلالية معرفية وهذا يعود لما يتصف بها كل من الأفراد ذوي موقع الضبط الداخلي والأسلوب المعرفي المستقل من خصائص تجمع بينهم في أنهم قادرون على وضع أهدافهم ويفضلون العمل بشكل مستقل والتعزيز عندهم عادة ما يكون داخلياً.

وأجرى لافي (1993) دراسة لبيان أثر الجنس وموقع الضبط والعمر على الأسلوب المعرفي في التعلم. تكونت عينة الدراسة من 415 طالباً

وطالبة من طلبة الصف الرابع والخامس والسادس في المدارس التابعة لمديرية تربية عمان الأولى. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأسلوب المعرفي للطلبة يعزى لموقع الضبط وذلك لصالح الطلبة ذوي موقع الضبط الداخلي والذين يتميزوا بأنهم أكثر ميلاً للاستقلال الإدراكي. «وقد فسرت هذه النتيجة على أساس خبرات النجاح والفشل السابقة حيث إن الطلبة ذوي الأسلوب المعرفي المستقلين إدراكياً وبسبب كفاية خبرات النجاح السابقة لديهم يشعرون بأهمية قدراتهم ومهاراتهم في إحراز النجاح وبالتالي يحملون أنفسهم مسؤوليات أعمالهم كافة، أي أنهم من ذوي الضبط الداخلي في حين أن الطلبة ذوي الأسلوب المعرفي المعتمدين إدراكياً وبسبب نقص خبرات النجاح لديهم يشعرون بعدم أهمية أي من العوامل المتعلقة بهم في تحقيق نجاحهم لذا نراهم يحملون غيرهم كالمعلم والحظ وصعوبة المهمة تبعات أعمالهم في حالتي النجاح الفشل ما يعني أنهم من ذوي الضبط الخارجي» (ص29-30). كذلك أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأسلوب المعرفي يعزى إلى الجنس وذلك لصالح الطلبة الذكور والذين يتميزون بأنهم أكثر ميلاً إلى الاستقلال الإدراكي، أيضاً أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأسلوب المعرفي يعزى للعمر ولصالح الطلبة الأكبر عمراً والذين يتميزون كذلك بأنهم أكثر ميلاً إلى الاستقلال الإدراكي.

ومن الدراسات التي أشارت إلى عدم وجود علاقة بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط، دراسة قام بها لي وفيكرز وديفز (Lau, Figuerres, & Davis, 1981) لتقصي العلاقة بين موقع الضبط والأسلوب المعرفي.

تكونت عينة الدراسة من (277) طالباً وطالبة جامعيين منهم (187) طالب أمريكي و(90) طالب فلبيني. أشارت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة ذوي الاستقلال الإدراكي العالي والاعتماد الإدراكي العالي يكونون من ذوي موقع الضبط الخارجي أكثر من الطلبة الذين عندهم الاستقلال/ الاعتماد الإدراكي متوسط. وقد فسر ذلك من خلال خبرات الأفراد السابقة حيث يعتقدون أن الحياة آلية ومبرمجة ومسيطر عليها من البيئة وإنه لا أثر للجهود الفردية وبالتالي نرى الأفراد ذوي الأسلوب المعرفي المستقل والمعتمد يكونون من ذوي الضبط الخارجي.

يلاحظ من استعراض الدراسات السابقة أنها أشارت إلى أثر وفاعلية التغذية الراجعة في التعلم وتحسين مستوى التحصيل، وإلى أثر وفاعلية المزاوجة والمطابقة بين خصائص المتعلمين والاستراتيجية التدريسية وإلى التفاعل بين خصائص المتعلمين وأشكال التغذية الراجعة، كما يلاحظ من الدراسات الأجنبية والعربية السابقة التي أتيح للباحثة الاطلاع عليها أنها لم تتناول الخصائص المعرفية معاً أثناء تفاعلها مع أشكال التغذية الراجعة الأمر الذي يظهر الحاجة لمثل هذه الدراسة التي تتناول أثر خصائص الطلبة المعرفية في الاستفادة من أشكال التغذية الراجعة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً لمجتمع الدراسة وعينتها وأدواتها وخصائصها السيكومترية، وذلك وصفاً لإجراءات الدراسة وتصميمها والمعالجة الإحصائية التي استخدمت لتحليل البيانات.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف التاسع الأساسي في المدارس التابعة لمديرية التربية والتعليم لمحافظة الكرك للعام الدراسي 93/ 94. وعددها ثمان وستون مدرسة (ثلاث وثلاثون مدرسة للذكور وخمس وثلاثون مدرسة للإناث). ويبلغ عدد طلاب الصف التاسع فيها (1872) طالباً وطالبة موزعين على (91) شعبة.

وقد تم اختيار طلبة الصف التاسع الأساسي كمجتمع دراسي لهذه الدراسة وذلك لمناسبة المقاييس المستخدمة من حيث خصائصها السيكومترية للطلبة في هذا العمر ولسهولة تطبيقها. حيث أشارت الدراسات إلى أن مقياس مسؤولية التحصيل العقلي يكون أكثر ثباتاً

للصف التاسع الأساسي (النجداوي، 1991). أما اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية فقد تم اختياره لتوفره وسهولة تطبيقه.

عينة الدراسة:

سعت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام ثلاثة أشكال من التغذية الراجعة التعزيزية والتفسيرية والإعلامية والخصائص الشخصية لطلاب الصف التاسع الأساسي على التحصيل في مادة الرياضيات، لذلك تم اختيار مدرسة الكرك الثانوية للبنين لكونها إحدى المدارس القليلة التي تضم ثلاث شعب للصف التاسع الأساس ويقوم بتدريسها معلم واحد، بالإضافة إلى عوامل أخرى أسهمت في اختيار هذه المدرسة كونها تقع في مركز المحافظة وبالتالي يكون الطلبة من مستويات اقتصادية واجتماعية متنوعة مما يعزز من تعميم نتائج الدراسة بالإضافة إلى قرب المدرسة من مكان عمل الباحثة.

تكونت عينة الدراسة من (101) طالب موزعين على ثلاث شعب وقد تم استبعاد طالب واحد لتغيبه عن الاختبار النهائي، وتم توزيع الشعب حسب شكل التغذية الراجعة بطريقة عشوائية بحيث قدمت للشعبة الأولى تغذية راجعة تفسيرية وللثانية تغذية راجعة تعزيزية وللثالثة تغذية راجعة إعلامية ويبين الجدول رقم (1) أعداد الطلبة في كل مجموعة من هذه المجموعات.

جدول رقم (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة على المجموعات الثلاثاء

المجموعة	نوع المعالجة (شكل التغذية الراجعة)	عدد الطلاب
الأولى	(تغذية راجعة تفسيرية)	35
الثانية	(تغذية راجعة تعزيزية)	38
الثالثة	(تغذية راجعة إعلامية)	28
المجموع		**101**

أدوات الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة ثلاثة مقاييس اثنان منهما مطوّران ومعدّلان للبيئة الأردنية هما اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية ومقياس مسؤولية التحصيل العقلي أما الثالث فهو اختبار تحصيلي عد خصيصاً لهذه الدراسة.

وفيما يلي تعريف موجز لكل منهما:

أولاً: اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية Group Embedded Figures Test:

تم استخدام هذا الاختبار الذي ترجمه وعدّله للبيئة الأردنية (عوض، 1986) وذلك لتحديد الأسلوب المعرفي ودرجة الاستقلال الإدراكي لأفراد عينة الدراسة. أعد هذا المقياس في الأصل وتكن وزملاؤه (Witken Oltman, Raskin, &Karp, 1971). يتكون الاختبار من ثلاثة أقسام يضم القسم الأول سبع فقرات خاصة بتدريب المفحوص على الأداء، ومدة الإجابة

عنه دقيقتان ولا يدخل في تقدير درجة المفحوص النهائية ويضم القسمان الثاني والثالث اختبارين متكافئين يتكون كل منهما من (9) فقرات ومدة الإجابة عن كل قسم (5) دقائق ويحددان درجة المفحوص النهائية، أما فقرات هذا الاختبار فهي عبارة عن أشكال هندسية معقدة يتضمن كل منها شكلاً هندساً بسيطاً وربما أكثر وبصورة متضمنة Embedded أو مخفية يتم عرضها على المفحوص ليكتشف هذه الأشكال البسيطة عن طريق رسم حدودها بقلم الرصاص فوق الشكل المعقد. يتطلب الأداء من المفحوص بعض التفكير بحيث يقوم بتحليل المجال الإدراكي إلى عناصره، ومن ثم يدرك العنصر المطلوب (الشكل البسيط) منفصلاً عنه. ويعد هذا الاختبار من اختبارات السرعة التي تتم في زمن محدد لذلك تنص تعليمات الاختبار على مدة لا تتجاوز عشر دقائق للإجابة عن فقراته ويعطى الطالب على كل فقرة من فقرات القسمين الثاني الثالث درجة واحدة عن كل إجابة صحيحة، ومن هنا فإن الدرجات على الاختبار تتراوح من 0-18. وتشير الدرجة المرتفعة إلى تميز صاحبها بالاستقلال الإدراكي في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى اعتماد صاحبها على المجال في طريقة إدراكه (Witkin, Oltman, Raskin, & Karp, 1971).

ولتصنيف أفراد عينة الدراسة إلى مستويي الأسلوب المعرفي (المستقل إدراكياً/ المعتمد إدراكياً) فقد تم استخدام وسيط الأداء (كان وسط الأداء 5) على اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية لهذه الغاية وبالتالي فالطلاب المستقلون إدراكياً هم من كانت مجموعة درجاهم على الاختبار أعلى من الوسيط في حين أن الطلاب المعتمدين إدراكياً هم من كانت مجموعة درجاتهم على الاختبار أقل من الوسيط.

أما فيما يتعلق بثبات الاختبار وصدقه فقد بلغ ثبات الاختبار في صورته الأجنبية على عينيتين من الذكور والإناث (0.82) باستخدام طريقة التجزئة النصفية، أما في صورته المعرّبة للبيئة الأردنية فبلغ (0.86) على عينة تكونت من (235) طالباً وطالبة من طلبة المرحلتين الثانوية والجامعية منهم (119) في المرحلة الثانوية، وأما الباقي من المرحلة الجامعية، وذلك باستخدام طريقة التجزئة النصفية (عوض، 1986).

وقد تم احتساب معامل الثبات لهذا الاختبار في هذه الدراسة باستخدام طريقة كرونباخ - ألفا، ووجد أنه (0,80) مما يشير إلى تمتع الاختبار بمعامل ثبات مقبول.

أما صدق الاختبار بصورته الأجنبية فقد بلغ (-0,39) للذكور و(-0,34) للإناث باستخدام طريقة الصدق التلازمي (Concurrent Validity) وذلك من خلال إيجاد قيمة ارتباط درجات الأفراد على اعتبار الأشكال المتضمنة الجمعية مع درجاتهم على مقياس المحك. وقد تم استخدام اختبار المؤشر والإطار كمحك في هذا الإجراء أحد اختبارات الاستقلال/ الاعتماد على المجال الإدراكي (Witkin et. al. 1971).

ومما هو جدير بالذكر أن قيم الارتباط السالبة تعكس علاقة سلبية بين الأداء على اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية واختبار المؤشر والإطار من حيث إن لعلامة العالية على اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية يشير إلى نزعة الاستقلال الإدراكي والعلامة المتدنية تشير إلى نزعة الاعتماد الإدراكي في حين أن العلامة العالية في اختبار المؤشر والإطار تشير إلى نزعة الاعتماد الإدراكي والعلامة المتدنية تشير إلى نزعة الاستقلال الإدراكي (عوض، 1986).

أما صدق الاختبار بصورته المعدّلة للبيئة الأردنية فقد أشار عوض إلى وجود معامل ارتباطه (ر = –0,50) بين الأداء على هذا الاختبار واختبار المؤشر والإطار، وذلك باستخدام طريقة الصدق التلازمي (Concurrent Validity).

وتعد هذه القيمة لمعامل الصدق مقبولة في مستوى الدراسة الحالية وذلك لأن معاملات الارتباط بين مقاييس الاستقلال الإدراكي لا تزيد عن (0.60) في حدّها الأقصى (عوض، 1986).

ثانياً: مقياس مسؤولية التحصيل العقلي Intellectual - Achievement responsibility Scale:

طوّر هذا المقياس في الأصل كل من كراندال وكاتكوفسكي وكراندال (Crandall, Katkovsky, & Crandall) وعرّبه للبيئة الأردنية قطامي. يتكون هذا المقياس من (24) فقرة ذات اختيار إجباري لإحدى الإجابتين الخاصة بكل فقرة، بحيث يعطى الطالب درجة واحدة عن كل إجابة صحيحة ومن هنا فإن الدرجات على المقياس تراوح بين 0-24، وتشير الدرجة المرتفعة إلى التوجه نحو موقع الضبط الداخلي في حين تشير الدرجة المنخفضة إلى التوجه نحو موقع الضبط الخارجي. ويرجع السبب في اختيار هذا المقياس في الدراسة إلى أنه يقيس موقع الضبط في مواقف التحصيل الدراسي، بينما تهتم مقاييس موقع الضبط الأخرى بقياس العزو في مواقف غير أكاديمية. ويركز هذا المقياس لموقع الضبط على مواقف مدرسية محددة تناسب طلاب المدرسة، وهم يتعاملون مع الأفراد ذوي الأهمية بالنسبة لهم مثل والديهم وعلميهم وأقرانهم. ويقدم هذا المقياس أعداداً متساوية من الأحداث أو المواقف الإيجابية والسلبية، حيث يقدم المقياس

ثلاث درجات درجة (+I) تمثل مسؤولية النجاح ودرجة (-I) تمثل مسؤولية الفشل ودرجة (I) تمثل الدرجة الكلية التي تنتج من جمع الدرجات (+I) و (-I) (مخارزة، 1987).

ولتصنيف أفراد عينة الدراسة إلى مستويي موقع الضبط (الضبط الداخلي/ الضبط خارجي)، فقد تم استخدام وسيط الأداء (كان وسيط الأداء 15) على مقياس مسؤولية التحصيل العقلي لهذه الغاية وبالتالي فالطلاب ذوو موقع الضبط الداخلي هم من كان مجموع درجاتهم على المقياس أعلى من الوسيط في حين أن الطلاب ذوي موقع الضبط الخارجي هم من كانت مجموع درجاتهم على المقياس أقل من الوسيط.

أشار كراندال وزملاؤه (Grandall et al., 1965) إلى تمتع الاختبار بمعامل ثبات مقبول (0,69) على عينة مكونة من (923) طالباً وطالبة محسوباً بطريقة إعادة الاختبار، أما الاختبار بصورته المعربة فقد بلغ معامل الثبات باستخدام طريقة إعادة الاختبار (0,77) على عينة مكونة من (400) طالباً وطالبة (مخارزة، 1987).

أما من حيث صدق المقياس بصورته الأردنية فقد أورد المخارزة (1987) دلالات صدق تمييزي له حيث بلغ معامل الارتباط (0,80). أما معامل ثبات المقياس في هذه الدراسة فقد بلغ (0,59) وهي نسبة مقبولة في ضوء صغر حجم العينة.

ثالثاً: اختبار التحصيل:

استخدم في الدراسة الحالية اختبار تحصيلي مكون من (35) فقرة من إعداد الباحثة وذوي الاختصاص في مادة الرياضيات وهو من نوع

الاختيار من متعدد بحيث يعطى الطالب علامة واحدة عن كل إجابة صحيحة، ثم حولت العلامات إلى نسبة الإجابة الصحيحة بحيث أصبحت العلامة في حدها الأقصى 100. هذا وقد بني الاختيار ليقيس المهارات والمفاهيم المتعلقة في وحدة المعادلات المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي للعام الدراسي 93/ 94 وهذه المفاهيم هي: الاقترانات التربيعية، القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً، حل المعادلات التربيعية، وحل المعادلات الكسرية.

ونظراً لكون هذا الاختبار اختباراً تحصيلياً فقد تم اتباع الخطوات المتبعة في تطوير اختبارات التحصيل. إذ تم أولاً تحديد المفاهيم والمهارات، ومن ثم اشتقاق الأهداف وبناء جدول المواصفات وصياغة الفقرات. وقد تم عرض الاختبار بصورته الأولية على لجنة محكمين مؤلفة من معلمين ومعلمات ومشرفين تربويين ومختصين في الرياضيات وأساليب تدريسها إضافة إلى أعضاء لجنة الإشراف، وطلب منهم إبداء ملاحظاتهم حول الأهداف، وفقرات الاختبار ومدى تمثيلها لمحتوى المادة الدراسية حيث إن عدد الفقرات في الصورة الأولية (45) فقرة وقد تم تعديل الفقرات في ضوء ملاحظات المحكمين، لتصبح عدد فقراته بصورته النهائية (37) فقرة.

وبالإضافة إلى صدق المحتوى للاختبار، فقد تم احتساب معامل الارتباط بين الأداء على الاختبار والعلامات المدرسية لأفراد العينة في مادة الرياضيات ووجد أنه يساوي (0,64) مما يشير إلى تمتع الاختبار بمؤشر يدل على صدقه. أما ثبات الاختبار فقد تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا لحساب معامل ثبات الاتساق الداخلي للاختبار فوجد (0,79) وهذا مؤشر جيد لمثل هذا النوع من الاختبارات.

إجراءات الدراسة:

اتبعت الباحثة في تطبيق هذه الدراسة الخطوات والإجراءات التالية:

1- خاطبت الباحثة قسم علم النفس في جامعة مؤتة لمخاطبة مديرية التربية والتعليم في محافظة الكرك لتسهيل مهمتها.

2- قامت الباحثة بزيارة المدرسة التي تتوافر فيها ظروف إجراء الدراسة (وجود ثلاث شعب للصف التاسع الأساسي ويقوم بتدريسها معلم واحد)، ومقابلة كل من مدير المدرسة ومدرِّس الرياضيات للصف التاسع، وأبدى كل منهما كل ترحيب ومساعدة لإجراء الدراسة بحيث لا تؤثر على سير الدراسة.

3- قامت الباحثة بالتعاون مع مدرس مادة الرياضيات في المدرسة في تحليل المادة الدراسية وكتابة أهدافها ومستوياتها وكتابة فقرات الاختبارات التحصيلية وعرضها على لجنة المحكمين المختصين في الرياضيات وأساليب تدريس الرياضيات (المؤلفة من أعضاء لجنة الإشراف وثلاثة مشرفين وستة معلمين ومعلمات، ومختصين في أساليب تدريس الرياضيات)، للتحقق من صدق المحتوى حيث تم إجراء بعض التعديلات على مستويات الأهداف وعلى صياغة وبدائل بعض الفقرات.

4- بعد تحديد شعب عينة الدراسة تم توزيعها بصورة عشوائية على أشكال التغذية الراجعة الثلاثة الإعلامية، التفسيرية، والتعزيزية.

5- قامت الباحثة بالتنسيق مع مدرّس مادة الرياضيات لهذه الشعب على إجراءات معينة تتعلق بسير المادة الدراسية وأوقات الامتحانات

وأشكال تقديم التغذية الراجعة والشروط الأخرى التي تضمن سيراً صحيحاً لإجراءات الدراسة.

6- تطبيق التجربة: استغرقت مدة التطبيق خمسة أسابيع وتم ذلك على النحو التالي:

أ- تطبيق المقاييس: قامت الباحثة بتطبيق هذه المقاييس في بداية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 93/ 94، وذلك أثناء الدوام الرسمي، وقد تم تطبيق اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية بصورة مجموعات بحيث تراوح عدد الطلاب في كل مجموعة من 9-13 طالباً طبق عليهم المقياس في مكان خارج غرفة الصف، وبعد تطبيق هذا المقياس تم تطبيق مقياس مسؤولية التحصيل العقلي لكل شعبة على حدة بصورة جمعية في صفوفهم العادية، وذلك بعد عرض التعليمات الخاصة بكيفية التعامل مع هذه المقاييس وبيان الغرض من هذه المقاييس.

ب- تدريس وحدة المعادلات: قام مدرس مادة الرياضيات في المدرسة بتطبيق الدراسة بإعداد خطته التدريسية لهذه الوحدة وتوزيعها على خمسة أسابيع، إذ درس في بداية التجربة المفاهيم التالية (الاقترانات التربيعية، القطع المكافئ وتمثل الاقترانات التربيعية بيانياً) وفي بداية الأسبوع الثاني من بداية التجربة. تم إعطاء عينة الدراسة الاختبار الفرعي الأول (على نمط اختبار التحصيل النهائي المعد لغاية الدراسة) من قبل المعلم وقامت الباحثة بتصحيح أوراق الاختبار وكتابة التغذية الراجعة على ورقة الاختبار لكل طالب من المجموعات الثلاث كل حسب ما تم تحديده سابقاً، وبعد ذلك قام مدرس مادة الرياضيات بتسليم الأوراق إلى الطلاب

بعد يومين من تقديم الاختبار أي (يوم الاثنين) بحيث سمح لم بمراجعة أوراقهم والاطلاع على التغذية الراجعة المكتوبة لمدة عشرة دقائق في بداية الحصة وهكذا بالنسبة للاختبار الفرعي الثاني والثالث والرابع.

ج- **تطبيق الاختبار النهائي:** بعد انتهاء المعلم من تدريس الوحدة كاملة تم تطبيق اختبار تحصيلي أعد لهذه الغاية على نمط الاختبارات الفرعية، وقد تكون الاختبار من (35) فقرة من اختيار من متعدد بعد استبعاد فقرتين لعدم وضوحهما.

7- ثم حساب علامات الطلاب على الاختبار التحصيلي، ومن ثم تحليل واستخراج النتائج باستخدام الحاسوب.

تصميم الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط على التحصيل الأكاديمي، وفي ضوء ذلك تم استخدام ثلاث مجموعات من طلاب الصف التاسع الأساسي بحيث تعطى هذه المجموعات ثلاثة أشكال من التغذية الراجعة، وبذلك فقد تضمن تصميم الدراسة ثلاثة متغيرات مستقلة ومتغيراً تابعاً واحداً.

أولاً: المتغيرات المستقلة:

1- التغذية الراجعة ولها ثلاثة مستويات:

أ- تغذية راجعة مكتوبة إعلامية.

ب- تغذية راجعة مكتوبة تفسيرية.

ج- تغذية راجعة مكتوبة تعزيزية.

2- الأسلوب المعرفي وله مستويان:

أ- المستقل إدراكياً وضم كل من حصل على درجة أعلى من وسيط أداء عينة الدراسة على اختبار وتكن - اختار الأشكال المتضمنة الجمعية.

ب- المعتمد إدراكياً وضم كل من حصل على درجة أدنى من وسيط أداء عينة الدراسة على اختبار وتكن - اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية.

3- موقع الضبط وله مستويان:

أ- موقع الضبط الداخلي وضم كل من حصل على درجة أعلى من وسيط أداء عينة الدراسة على مقياس كراندال. مسؤولية التحصيل العقلي.

ب- موقع الضبط الخارجي وضم كل من حصل على درجة أدنى من وسط أداء عينة الدراسة على مقياس كراندال، مسؤولية التحصيل العقلي.

ثانياً: المتغير التابع:

تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات والذي قيس بالاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام تحليل التباين الثلاثي المصاحب Three-Way ANCOVA (3×2×2) لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلة الدراسة. وقد تم أخذ العلامات المدرسية لطلبة عينة الدراسة في مادة الرياضيات كما هي في نتائج الفصل الأول من العام الدراسي 93/ 1994 في تصميم الدراسة كمتغير مصاحب لضبط اختلاف مستويات أدائهم السابقة في الرياضيات.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة في الإجابة عن سؤال الأساسي المتمثل في استقصاء أثر شكل التغذية الراجعة المقدمة لطلاب الصف التاسع الأساسي على تحصيلهم في مادة الرياضيات، وهل يختلف هذا الأثر باختلاف شكل تقديم هذه التغذية الراجعة وخصائص طلاب الصف التاسع الأساسي الشخصية. وبمعنى أخر فقد اهتمت الدراسة تحديداً بالمقارنة بين فعالية ثلاثة أشكال من التغذية الراجعة (التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية) وخصائص طلاب الصف التاسع الأساسي الشخصية المتمثلة في الأسلوب المعرفي (المستقل/ المعتمد إدراكياً) وموقع الضبط (داخلي/ خارجي) في مستوى تحصيله في مادة الرياضيات وكذلك بالتفاعلات القائمة بين هذه المتغيرات الثلاثة وأثرها على التحصيل في مادة الرياضيات.

وسيتم أولاً عرض الإحصاءات الوصفية المتعلقة بنسبة الإجابة الصحيحة (المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية) على اختبار الرياضيات حسب شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع

الضبط، ومن ثم عرض نتائج تحليل التباين الثلاثي المصاحب Three-Way ANCOVA لتقصي آثار المتغيرات المستقلة للدراسة والتفاعلات القائمة بينها.

أولاً: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب شكل التغذية الراجعة (التفسيرية، التعزيزية والإعلامية)، الأسلوب المعرفي (المستقل/ المعتمد إدراكياً)، وموقع الضبط (الداخلي/ الخارجي).

يبين الجدول رقم (2) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

جدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط

المتغير	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	عدد الحالات
شكل التغذية الراجعة			
التفسيرية	41,4	11,5	34
التعزيزية	48,3	18,9	38
الإعلامية	46,8	18,1	28
الكلي	45,6	16,6	100
الأسلوب المعرفي			
المستقلون إدراكياً	47,2	19	47
المعتمدون إدراكياً	44,2	14,2	53
موقع الضبط			
الداخلي	45,7	16,6	43
الخارجي	45,5	16,8	57

* تم تحويل متوسط الأداء إلى متوسط نسبة الإجابة الصحيحة.

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لأداء أفراد العينة على اختبار الرياضيات الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية هو (41,4) وللذين تلقوا تغذية راجعة تعزيزية (48,3)، أما الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية

(46,8). أما من حيث الأسلوب المعرفي فقد بلغ المتوسط الحسابي لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات للطلاب المستقلين إدراكياً (47,2) وللطلاب المعتمدين إدراكياً (44,2).

وأخيراً فإن المتوسط الحسابي لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات للطلاب ذوي موقع الضبط الداخلي (45,7) وللطلاب ذوي موقع الضبط الخارجي (45,5).

ثانياً: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب التفاعلات الثنائية القائمة بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

يبين جدول رقم (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختيار الرياضيات حسب التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وكل من الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

جدول رقم (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وكل من الأسلوب المعرفي وموقع الضبط

المتغيرات		التغذية الراجعة التفسيرية	التغذية الراجعة التعزيزية	التغذية الراجعة الإعلامية
الأسلوب المعرفي	المستقلون إدراكياً	* س̄ = 41,5	51,2	45,5
		**ع = 12,3	21,7	19
		*** ن = 13	23	11
	المعتمدون إدراكياً	س̄ = 41,4	44	47,7
		ع = 11,2	13,1	18
		ن = 21	15	17
موقع الضبط				
	الداخلي	س̄ = 39,7	46,7	52,6
		ع = 12,1	16,7	19,9
		ن = 16	15	12
	الخارجي	س̄ = 43	49,5	42,5
		ع = 11	20,6	15,9
		ن = 18	23	16

حيث تشير * س̄ = المتوسط الحسابي.

**ع = الانحراف المعياري

***ن = عدد الحالات

يتبين من جدول رقم (3) أن المتوسط الحسابي لأداء طلاب الصف التاسع الأساسي على اختبار الرياضيات المستقلين إدراكياً الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية هو (41,5) وللذين تلقوا تغذية راجعة تعزيزية (51,2)، أما الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقد كان (45,5).

وبالنسبة للمتوسطات الحسابية لأداء طلاب الصف التاسع الأساسي على اختبار الرياضيات المعتمدين إدراكياً الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية هو (41,4)، ولأولئك الذين تلقوا تغذية راجعة تعزيزية (44)، أما الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقد كان (47,7).

وكذلك تبين من الجدول نفسه أن المتوسط الحسابي لأداء طلاب الصف التاسع الأساسي على اختبار الرياضيات ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية (39,7) وللذين تلقوا تغذية راجعة تعزيزية (46,7)، أما الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقد كان (52,6).

وبالنسبة لذوي موقع الضبط الخارجي فتبين من الجدول نفسه أن المتوسط الحسابي لأداء طلاب الصف التاسع الأساسي على اختبار الرياضيات ذوي موقع الضبط الخارجي الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية (43) والذين تلقوا تغذية راجعة تعزيزية (49,5) أما الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية فقد كان (42,5).

أما الجدول رقم (4) فيبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب التفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

جدول رقم (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب التفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط

الأسلوب المعرفي	المستقلون إدراكياً	المعتمدون إدراكياً
موقع الضبط		
الداخلي	*س̄ = 44,6	46,5
	**ع = 17,6	16,2
	***ن = 18	25
الخارجي	س̄ = 48,8	42,1
	ع = 20	12,2
	ن = 29	28

حيث تشير *س̄ = المتوسط الحسابي.

**ع = الانحراف المعياري

***ن = عدد الحالات

يتبين من الجدول رقم (4) أن المتوسط الحسابي لأداء طلاب الصف التسع الأساسي على اختبار الرياضيات ذوي موقع الضبط الداخلي المستقلين إدراكياً هو (44,6)، وللمعتمدين إدراكياً كان (46,5). أما ذوي موقع الضبط الخارجي المستقلين إدراكياً فقد كان متوسط أدائهم (48,8) وللمعتمدين إدراكياً (42,1).

ثالثاً: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية حسب التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

يوضح جدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط

جدول رقم (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء أفراد عينة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط

الأسلوب المعرفي	موقع الضبط	شكل التغذية الراجعة		
		التفسيرية	التعزيزية	الإعلامية
المستقلون إدراكياً	الداخلي	*س + 41.9	50.5	32.4
		**ع = 13.4	18	22.2
		***ن = 6	9	3
	الخارجي	س = 41.2	51.6	50.4
		ع = 12.4	24.5	16.6
		ن = 7	14	8
المعتمدون إدراكياً	الداخلي	س = 38.3	41	59.4
		ع = 11.8	13.7	14.7
		ن = 10	6	9
	الخارجي	س = 44.2	46.1	34.6
		ع = 10.5	13.1	11.2
		ن = 11	9	8

حيث تشير *س = المتوسط الحسابي

**ع = الانحراف المعياري

***ن = عدد الحالات

يتضح من الجدول رقم (5) أن طلاب الصف التاسع الأساسي المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي كانت المتوسطات الحسابية لأدائهم في اختبار الرياضيات في كل من مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية، هي (41,9)، (50,5)، (32,4) على لتوالي. أما المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي فقد كانت المتوسطات الحسابية لأدائهم في اختبار الرياضيات في كل من مجموعة التغذية الراجعة التفسيرية، والتعزيزية والإعلامية كالتالي (41,2)، (51,6) (50,4) على التوالي.

أما المعتمدون إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي فيتبين من الجدول نفسه أن المتوسطات الحسابية لأدائهم في اختبار الرياضيات في التغذية الراجعة التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية هي (38,3)، (41)، (59,4)، على التوالي. وللمعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي كان متوسط أدائهم في اختبار الرياضيات في التغذية الراجعة التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية هي (44,2)، (46,1)، (34,6) على التوالي.

ولمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين اختبار التحصيل والأسلوب المعرفي وموقع الضبط والمتغير المصاحب فقد تم حساب مصفوفة معاملات الارتباط بينها لجميع أفراد عينة الدراسة ويبني الجدول رقم (6) قيم هذه المعاملات.

جدول رقم (6)

مصفوفة معاملات الارتباط بين اختبار التحصيل والأسلوب المعرفي وموقع الضبط والمتغير المصاحب

المتغير	اختبار التحصيل	موقع الضبط	الأسلوب المعرفي	المتغير المصاحب
اختبار التحصيل	1	- 0,08	*0,27	** 0,64
موقع الضبط		1	- 0,14	0,17-
الأسلوب المعرفي			1	** 0,37
المتغير المصاحب				1

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى $P < 0.01$.

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى $P < 0.001$.

يتضح من الجدول رقم (6) أن معاملات الارتباط بين موقع الضبط وكل من اختبار التحصيل والأسلوب المعرفي والمتغير المصاحب كانت ضعيفة ولم تكن دالة إحصائياً. كما أن الجدول يشير إلى أن معامل الارتباط بين الأداء على اختبار التحصيل ودرجة الطالب على مقياس الأسلوب المعرفي قد بلغ 0,27 وهذا المعامل ذو دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha = 0.001$) مما يشير إلى وجود علاقة بين هذين المتغيرين، كذلك فقد أشارت مصفوفة معاملات ارتباط إلى أن معامل الارتباط بين درجة الطالب على مقياس الأسلوب المعرفي وعلامة الطالب المدرسية في مادة الرياضيات في نهاية الفصل الدراسي الأول 93/ 1994 (المتغير المصاحب) قد بلغ 0,64 وهذا المعامل ذو دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha = 0.001$) ما

يشير إلى وجود علاقة بين هذين المتغيرين. كذلك فقد أشارت مصفوفة معاملات الارتباط إلى أن معامل الارتباط بين درجة الطالب على مقياس الأسلوب المعرفي وعلامة الطالب المدرسية في مادة الرياضيات في نهاية الفصل الدراسي الأول 93/ 1994 (المتغير المصاحب) فقد بلغ 0,37. وهذا العامل ذو دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha = 0.001$) مما يشير إلى وجود علاقة بين هذين المتغيرين. ومن خلال مطالعة مصفوفة معاملات الارتباط يتضح وجود علاقة بين أداء الطالب على اختبار التحصيل ودرجته على مقياس الأسلوب المعرفي وعلامته المدرسية في مادة الرياضيات في نهاية الفصل الدراسي الأول 93/ 1994 (المتغير المصاحب) وهذا يعني أنه كلما زادت علامة الطالب على إحدى هذه المتغيرات فإن درجته تميل للزيادة على المتغير الآخر.

ولتقصي ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المتوسطات الحسابية تعزى إلى اختلاف شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط، أو تعزى للتفاعلات القائمة بينهما. فقد تم إجراء تحليل التباين الثلاثي المصاحب، إذ كانت العلامات المدرسية لعينة الدراسة في مادة الرياضيات بنهاية الفصل الأول للعام الدراسي 93/ 94 بمثابة المتغير المصاحب من أجل ضبط اختلاف طلاب الصف التاسع الأساسي المسبق في قدرتهم على التحصيل في مادة الرياضيات، في حين كانت متغيرات شكل التغذية الراجعة، والأسلوب المعرفي وموقع الضبط هي المتغيرات المستقلة، بينما اعتبر مستوى الأداء على اختبار الرياضيات متغيراً تابعاً. ويبين الجدول رقم (7) نتائج هذا التحليل.

جدول رقم (7)

نتائج تحليل التباين الثلاثي المصاحب لأداء أفراد عنة الدراسة على اختبار الرياضيات حسب شكل التغذية الراجعة، والأسلوب المعرفي وموقع الضبط

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف
المتغير المصاحب	11.95,08	1	11.95,08	74,521
شكل التغذية الراجعة	846,28	2	423,14	2,842
الأسلوب المعرفي	205,97	1	205,97	1,383
موقع الضبط	270,37	1	270,37	1,816
التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة × الأسلوب المعرفي	6.98	2	3,49	0,023
التفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة × موقع الضبط	788,25	2	394,13	2,647
التفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي × موقع الضبط	1,69	1	1,69	0,011
التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة × الأسلوب المعرفي × موقع	1186,71	2	593,36	3,985*
الخطأ	12952,990	87	148,89	
المجموع	**27385,72**	**99**	**276,63**	

* $P < 0.05$

يتضح من الجدول رقم (7) أن الآثار الرئيسة لكل من شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط لم تكن ذات دلالة إحصائية ($P > 0.05$). بعد ضبط اختلاف طلاب الصف التاسع الأساسي المسبق في تحصيلهم في الرياضيات.

كما تبين أن آثار التفاعل الثنائي القائم بين هذه المتغيرات الثلاثة (شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط) لم يصل أي منها إلى مستوى الدلالة الإحصائية على مستوى الدلالة ($P > 0.05$). في حين كان التفاعل الثلاثي بين متغيرات الدراسة المستقلة دالاً إحصائياً ($P < 0.05$).

وبناءً على ذلك فإنه يمكن إيجاز نتائج التحليل كما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($P > 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى لاختلاف شكل التغذية الراجعة أو إلى الأسلوب المعرفي أو إلى موقع الضبط كآثار رئيسة مما يعني قبول الفرضيات الرئيسة الثلاث الأولى والثانية والثالثة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($P > 0.05$) في مستوى الأداء في الرياضيات بين طلاب الصف التاسع الأساسي تعزى إلى التفاعلات الثنائية القائمة بين شكل التغذية الراجعة، وكل من الأسلوب المعرفي وموقع الضبط، وكذلك التفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط ما يعني قبول الفرضيات الفرعية الثلاث الرابعة والخامسة والسادسة.

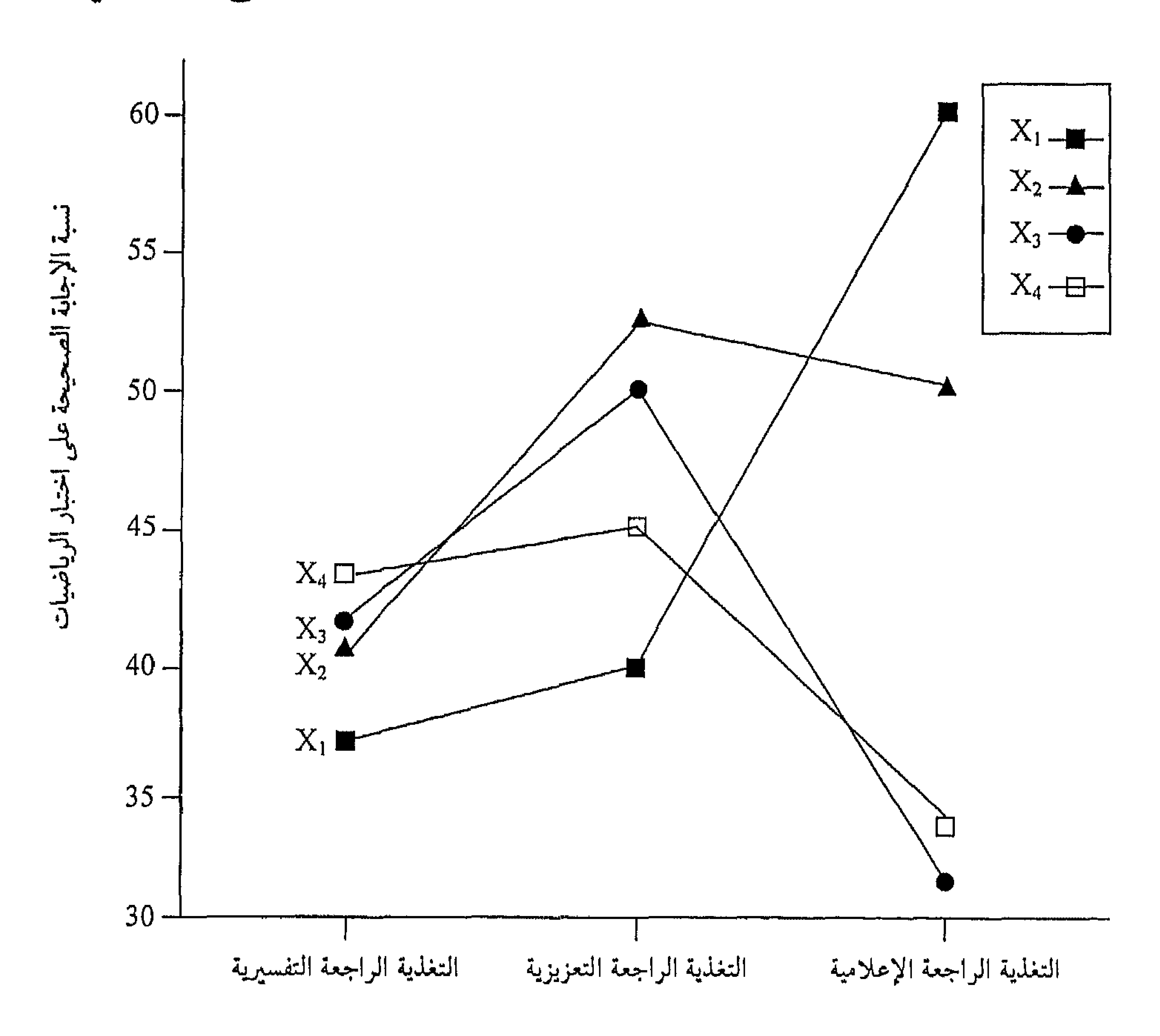
- أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية على مستوى ($P < 0.05$) في مستوى الأداء بين طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات تعزى إلى التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة، والأسلوب المعرفي وموقع الضبط ($F = 3.985$ df $87, 2$, $P < 0.05$) . مما يعني رفض الفرضية الفرعية السابعة.

وعند أخذ هذه النتائج مجتمعة فإنه يمكن القول إن الفرضية الصفرية الرئيسة للدراسة قد تم رفضها جزئياً أي أن مستوى أداء طلاب الصف التاسع الأساسي قد اختلف تبعاً للتفاعل أو التداخل القائم بين سمات الشخصية (الأسلوب المعرفي وموقع الضبط) وشكل التغذية الراجعة التي تلقوها. أي أن فعالية التغذية الراجعة في تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات لا تعتمد على شكلها وإنما على تفاعلها مع خصائص طلاب الصف التاسع الأساسي المعرفية والانفعالية (الأسلوب المعرفي وموقع الضبط).

ولتوضيح طبيعة التفاعل القائم بين شكل التغذية الراجعة، والأسلوب المعرفي وموقع الضبط، فإنه يمكن مطالعة الشكل رقم (1).

شكل رقم (1)

رسم توضيحي لبيان أثر التفاعل بين شكل التغذية الراجعة (التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية) وبين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط في علاقتها في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لطلاب الصف التاسع الأساسي.



حيث تشير: X_1: المعتمدون إدراكياً ذوو الضبط الداخلي.

X_2: المستقلون إدراكياً ذوو الضبط الخارجي.

X_3 : المستقلون إدراكياً ذوو الضبط الداخلي.

X_4: المعتمدون إدراكياً ذوو الضبط الخارجي.

يتضح من الكل رقم (1) أن أعلى أداء في الرياضيات لطلاب الصف التاسع الأساسي المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي كان عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وأقل تحصيلاً عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية، في حين أن الطلاب المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي كان أعلى تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وأقل تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة تفسيرية. أما الطلاب المعتمدون إدراكياً فيتبين من الشكل نفسه أن الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي كان أعلى تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية وأقل تحصيلاً عندما تلقوا تغذية راجعة تفسيرية، في حين أن الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي كان أعلى تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وأقل تحصيلاً عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية.

وللكشف عن الفروق بين مجموعات التفاعل الثلاثي تم استخدام اختبار نيومان-كولز للمقارنات البعدية والذي كشف عن وجود فروق بين المتوسط الحسابي لأدائهم في الرياضيات لمجموعة طلاب الصف التاسع الأساسي المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذي تلقوا تغذية راجعة إعلامية (95,4) ومجموعة الطلاب المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية (32,4) لصالح مجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية.

أيضاً كشف عن وجود فروق بين المتوسط الحسابي لأدائهم في الرياضيات لمجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي

الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية (59,4) ومجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية (34,6) لصالح مجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية.

وكذلك كشف اختبار نيومان-كولز عن وجود فروق بين المتوسط الحسابي لأدائهم في مادة الرياضيات، لمجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية (59,4) ومجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة تفسيرية (38,3) وذلك لصالح مجموعة الطلاب المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي الذين تلقوا تغذية راجعة إعلامية.

ويبين الدول رقم (8) نتائج اختبار نيومان-كولز للمقارنات البعدية.

جدول رقم (8)

نتائج اختبار نيومان-كولز للمقارنات البعدية بين متوسطات المجموعات على اختبار التحصيل

اسم المجموعة ومتوسطها الحسابي	س٣ ٢٢.٤	س١٢ ٢٤.٦	س٤ ٢٨.٣	س٥ ٤١	س٧ ٤١.٢	س١ ٤١.٩	س١٠ ٤٤.٢	س١١ ٤٦.١	س٩ ٥٠.٤	س٢ ٥٠.٥	س٨ ٥١.٦	س٦ ٥٩.٤	R**
مستقل، داخلي تغذية راجعة اعلامية س٣ = ٢٢.٤	صفر	٢.٢	٥.٩	٨.٦	٨.٨	٩.٥	١١.٨	١٣.٧	١٨	١٨.١	١٩.٢	(٢٧)*	٢٠.٩٢٨
معتمد، خارجي تغذية راجعة اعلامية س١٢=٢٤.٦		صفر	٣.٧	٦.٤	٦.٦	٧.٢	٩.٦	١١.٥	١٥.٨	١٥.٩	١٧	(٢٤.٨)*	٢. ٦١١
معتمد، داخلي تغذية راجعة تفسيرية س٤ = ٢٨.٣			صفر	٢.٧	٢.٩	٣.٦	٥.٩	٧.٨	١٢.١	١٢.٢	١٣.٣	(٢١.١)*	٢٠.٢٤٩
معتمد، داخلي تغذية راجعة تعزيزية س٥ = ٤١				صفر	٠.٢	٠.٩	٢.٢	٥.١	٩.٤	٩.٥	١٠.٦	١٨.٤	١٩.٨٨٦
مستقل، خارجي تغذية راجعة تفسيرية س٧ = ٤١.٢					صفر	٠.٧	٣	٤.٩	٩.٢	٩.٣	١٠.٤	١٨.٢	١٩.٤٣٣
مستقل، داخلي تغذية راجعة تفسيرية س١ = ٤١.٩						صفر	٢.٣	٤.٢	٨.٥	٨.٦	٩.٧	١٧.٥	١٨.٨١٠
معتمد، خارجي تغذية راجعة تفسيرية س١٠=٤٤.٢							صفر	١.٩	٦.٢	٦.٣	٧.٤	١٥.٢	١٨.٥٥
معتمد، خارجي تغذية راجعة تعزيزية س١١ = ٤٦.١								صفر	٤.٣	٤.٤	٥.٥	١٣.٣	١٧.٤٨٥
مستقل ، خارجي تغذية راجعة اعلامية س٩ = ٥٠.٤									صفر	٠.١	١.٢	٩	١٦.٤٤٢
مستقل ، داخلي تغذية راجعة تعزيزية س٢ = ٥٠.٥										صفر	١.١	٨.٩	١٤.٩٩٤
مستقل ، خارجي تغذية راجعة تعزيزية س٨=٥١.٦											صفر	٧.٨	١٢.٩٩٤
معتمد، داخلي تغذية راجعة اعلامية س٦=٥٩.٤												صفر	

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر شكل التغذية الراجعة على تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات باختلاف الأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم.

وقد كشفت النتائج أن شكل التغذية الراجعة لا يخلق فرقاً في تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي كما أن تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي لم يختلف باختلاف الأسلوب المعرفي وموقع الضبط.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه لا يوجد أثر للتفاعل الثنائي القائم بين شكل التغذية الراجعة وكل من الأسلوب العرفي وموقع الضبط والتفاعل الثنائي القائم بين الأسلوب المعرفي وموقع الضبط، إلا أن التفاعل الثلاثي القائم بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط كان له أثر على تحصيل طلاب الصف التاسع الأساسي.

فقد أظهرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مجموعات التغذية الراجعة الثلاث التفسيرية، التعزيزية، والإعلامية

في مادة الرياضيات، وأن آثار هذه الأشكال متساوية على تحصيل المجموعات الثلاث وبذلك فإن نتيجة هذه الدراسة جاءت متفقة مع نتائج دراسات عديدة منها (صوالحة، 1985. الشديفات، 1992. المقطري، 1989. Baron & Ganz 1972. Shavit & Rabinowitz, 1978. Turner, 1975) حيث تؤكد نتائج هذه الدراسات أثر وفاعلية التغذية الراجعة على التحصيل الدراسي بغض النظر عن الشكل المستخدم وأن أي شكل من أشكال التغذية الراجعة يعمل على تحسين عملية التعلم هذا من ناحية ومن ناحية أخرى، فقد جاءت نتيجة هذه الدراسة مختلفة مع نتائج دراسة كل من (Roberts & Park, 1984. Gilman, 1969، راجحة، 1981) والتي أشارت إلى أن لبعض أشكال التغذية الراجعة أثر على التحصيل أكثر من غيرها من الأشكال وبدلالة إحصائية، ويمكن أن يعزى سبب الاختلاف مع نتائج هذه الدراسات في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أشكال التغذية الراجعة الثلاث المقدمة إلى ضيق مدى التباين القائم أساساً بين مجموعات الدراسة وإلى الضعف السائد لدى طلاب الصف التاسع الأساسي في إتقان المفاهيم الرياضية مما حد من فرصة استفادتهم من أشكال التغذية الراجعة، لأن قدرة الطالب/ الطالبة على الاستفادة من مثل هذه الاستراتيجيات تعتمد على مدى قدرته على ربط المعلومات الجديدة بما لديه من معلومات سابقة. ومن هنا، فإننا نستطيع الافتراض بأنه إذا كانت المعلومات المقدمة جديدة على المتعلم، فإن تأثير التغذية الراجعة يكون محدوداً لعدم قدرته على دمج المعلومات الجديدة مع مخزون المعرفي السابق. إن مثل هذا الافتراض ينسجم مع ما أشار إليه (Kulhavy, 1977. Birenbaum & Tatsuoka, 1987) من أن الطلبة الذين يرتكبون أخطاء جوهرية ترجع إلى عدم معرفتهم بالقوانين

الرياضية أو إلى مستوى المهمة التعليمية تتضاءل فرصة استفادتهم من التغذية الراجعة المقدمة.

أما من حيث الأسلوب المعرفي، قد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الأداء على اختبار الرياضيات لم يختلف عند طلاب الصف التاسع الأساسي المستقلين إدراكياً عنه عند طلاب الصف التاسع الأساسي المعتمدين إدراكياً. وربما تعزى هذه النتيجة إلى ضيق مدى التباين في الأداء على مقياس الأسلوب المعرفي، وإلى اعتماد وسيط الأداء لتصنيف الأفراد إلى مستقل أو معتمد إدراكياً قد حال دون المحافظة على تباين أوسع في سمات الطلاب المعرفية مما انعكس على تساوي مستوى الأداء على اختبار الرياضيات.

أما فيما يتعلق بموقع الضبط فقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن مستوى الأداء على اختبار الرياضيات لم يختلف باختلاف موقع الضبط (الداخلي/ الخارجي). ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى الجهة التي يعزو لها الطلاب أسباب فشلهم وتدني تحصيلهم في مادة الرياضيات وذلك بناءً على خبراتهم السابقة في أنهم يعزون أسباب فشلهم إلى أسباب ثابتة ممثلة في الضعف الذي يعاني منه الطلاب وإلى صعوبة الرياضيات. وبالتالي فإنه بغض النظر عن أسباب العزو السببي (الداخلي/ الخارجي) فإن الطلاب إدراكاً منهم لهذه الأسباب الثابتة التي لا يمكن السيطرة عليها ولا التحكم بها قد حد من مضاعفة جهدهم أو التفاعل بشكل إيجابي مع أشكال التغذية الراجعة المقدمة لهم لاعتقادهم أن صعوبة المادة التعليمية تقف حائلاً أمام تحقيقهم لمستويات تحصيلية مرتفعة (Frieze, & Synder, 1980).

وأخيراً، فقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتفاعلات الثلاث القائمة بين شكل التغذية الراجعة والأسلوب المعرفي وموقع الضبط. وهذه النتيجة تشير إلى أن فعالية التغذية الراجعة لا تعتمد على شكلها وإنما تعتمد على مدى توافقها وتفاعلها مع الخصائص الشخصية للمتعلمين. وقد جاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسات عديدة منها (Baron et. Al., 1974. Baron & Ganz, 1972. Rieken, 1992. Shavit & ranbiowitz, 1978) من حيث إن فعالية التغذية الراجعة تعتمد على درجة مناسبتها لخصائص الطلاب المعرفية وأنماط عزوهم لنتائج سلوكاتهم مما يدعم ويؤكد أن الاستفادة من أشكال التغذية الراجعة تعتمد على مدى التناسب والانسجام بين هذه الأشكال والخصائص الشخصية للطلاب. وعند النظر إلى طبيعة هذه التفاعلات كما كشفت عنها النتائج فإننا نستطيع القول إن طلاب الصف التاسع الأساسي المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي كان تحصيلهم في أعلى حالاته عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وفي أدنى مستوياته عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية. وتتفق هذه النتيجة مع الأطر النظرية لخصائص الطلبة المعتمدين إدراكياً وذوي موقع الضبط الخارجي. وكما هو معروف عن خصائص الطلبة المعتمدين إدراكياً أنهم بحاجة إلى معلومات تفصيلية عن إجاباتهم. فهم بحاجة إلى معرفة ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم خاطئة، وتصحيح إجاباتهم الخاطئة، وتفسير سبب خطأ هذه الإجابات وكذلك بحاجة للعبارات التعزيزية التي تشير إلى مستوى أدائهم. وتنسجم طبيعة هذه التغذية الراجعة كذلك مع خصائص الطلبة ذوي موقع الضبط الخارجي من حيث حاجتهم إلى الدعم والتأييد والتشجيع من المعلم (Baron et. al., 1974. Rieken, 1992. Baron & Ganz, 1972).

أما بالنسبة لطلاب الصف التاسع الأساسي المعتمدين إدراكياً ذوي موقع الضبط الداخلي فقد كان أعلى تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية وأدنى تحصيل عندما تلقوا تغذية راجعة تفسيرية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Baron & Ganz, 1972. Baron et. al., 1974) التي أكدت أن الطلاب ذوي موقع الضبط الداخلي غالباً ما يفضلون التعزيز الداخلي وأنهم يكتفون بمعرفة ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم خاطئة. أما كونهم طلاباً معتمدين إدراكياً فقد اختلفت هذه النتيجة والسمات المعرفية للطلبة المعتمدين إدراكياً من حيث حاجتهم إلى الدعم والتعزيز الخارجي (Witkin et. al., 1877a). ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن الطلاب بمجرد معرفتهم بأن إجابتهم صحيحة أو خاطئة فهي تعد النسبة لهم دليلاً ومؤشراً ومعززاً خارجياً، وبالتالي فقد حققت هذه المجموعة مستوى تحصيلياً مرتفعاً عندما تلقت تغذية راجعة إعلامية.

وفي حين نجد أن طلاب الصف التاسع الأساسي المستقلين إدراكياً ذوي موقع الضبط الخارجي كان أعلى تحصيل لهم عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وأدنى تحصيل عندما تلقوا تغذية راجعة تفسيرية. ويتوقع من الطلاب ذوي موقع الضبط الخارجي أن يحققوا مستويات تحصيلية مرتفعة عندما يتلقون تغذية راجعة تعزيزية لما تقدمه هذه التغذية من دعم وتعزيز وتأييد خارجي. أما كونهم طلاباً مستقلين إدراكياً فهذا لا ينسجم مع السمات المعرفية لهؤلاء الطلبة ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن ما يحدد مصدر التعزيز في الشخصية هو موقع الضبط وليس الأسلوب المعرفي (Phares, 1876)، وبالتالي ولكونهم ذوي موقع ضبط خارجي فهم بحاجة إلى الدعم والتعزيز الخارجي لذا حققوا مستوى تحصيل أعلى عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية.

أما طلاب الصف التاسع الأساسي المستقلون إدراكياً ذوو موقع الضبط الداخلي فقد كان تحصيلهم في أعلى حالاته عندما تلقوا تغذية راجعة تعزيزية وفي أدنى مستوياته عندما تلقوا تغذية راجعة إعلامية. وهذه النتيجة لم تكن متوقعة وذلك من خلال الخصائص المميزة للاستقلال الإدراكي وكذلك لموقع الضبط الداخلي من حيث أن معززاتهم داخلية ولا يحتاجون إلى تعزيز خارجي، كذلك لا يحتاجون إلى معلومات تفصيلية عن أدائهم. ويمكن أن تعزى هذه النتيجة على أن اهتمام الطلاب انصرف أساساً إلى معرفة مستوى أدائهم أكثر من اهتمامهم بمعرفة ما إذا كانت إجاباتهم صحيحة أم خاطئة وأكثر من اهتمامهم بقراءة التعليقات المتعلقة بأخطائهم وتصويبها وذلك نتيجة لخبراتهم السابقة.

وبصورة عامة يمكن القول إن فعالية أثر التفاعل بين شكل التغذية الراجعة وخصائص الطلبة يعود لمدى الانسجام والمزاوجة بين شكل التغذية الراجعة وخصائص الطلبة، وذلك من حيث أساليب إدراكهم ومعالجتهم للمعلومات، ومن حيث أساليب عزوهم للنجاح والفشل. وبالتالي فإن المجموعة التي تلقت التغذية الراجعة التي تناسبها قد حققت مستوىً تحصيلياً أعلى. وهذا يشير إلى أن فعالية التغذية الراجعة تعتمد بالإضافة إلى ما أشارت إليه الدراسات السابقة على توقيتها وعلى طبيعة المعلومات المقدمة، فهي تعتمد كذلك على مدى انسجامها مع خصائص الطلبة المعرفية والانفعالية وقدرتهم في الاستفادة من هذه التغذية. ومن هنا فإنه من الضرورة بمكان أن تبنى استراتيجيات التدريس على معرفة دقيقة بالخصائص الشخصية للطلبة. وبالتالي فإنه إذا أردنا للعملية التربوية أن تسير في الاتجاه الصحيح وأن تحقق مستوىً عالياً من التحصيل لا بد من

النظر إلى العملية التربوية كموقف يكون فيه المتعلم عنصراً فعالاً له دور في إحداث التعلم. ولذا فإنه لا توجد استراتيجية مثلى تناسب جميع المتعلمين بل كل استراتيجية تختلف فعاليتها باختلاف الأهداف التي ترنو إلى تحقيقها واختلاف خصائص المتعلمين الشخصية، وهذا ما أكدته وركزت عليه النظريات المعرفية الحديثة.

التوصيات:

بناءً على نتائج هذه الدراسة واعتبارات منهجيتها فإن الباحثة توصي بما يلي:

- إجراء دراسة تتناول الأسلوب المعرفي وموقع الضبط وهذه الأشكال من التغذية الراجعة بحيث يكون حجم العينة كبيراً نسبياً وأن تمتد فترة التجريب لفصل دراسي كامل وان تشمل الدراسة الجنسين وصفوفاً مختلفة ومواد دراسية مختلفة.
- إجراء دراسة تتناول استراتيجيات التغذية الراجعة ودافعية الطلبة للتعلم وأثر ذلك على التحصيل الأكاديمي.
- إجراء دراسة تتناول الخصائص الشخصية للطلبة سواء المعرفية منها أم الانفعالية وأنماط أخرى من التغذية الراجعة وأثر ذلك على التحصيل الأكاديمي.

المـراجـع

المراجع العربية:

1- أبـو بيـه، سـامي محمـود، (1985)، دراسـة تفاعليـة لتـأثير كـل مـن وجهـة الـضبط والاستقلال الإدراكي علـى قابليـة الـتعلم الـذاتي لـدى طـلاب المرحلـة الثانويـة في الجنسين. مجلة كلية لتربية بالمصورة، 1 (7)، 8-56.

2- أبو علام، رجاء محمود وشريف، نادية محمود، (1983)، الفـروق الفرديـة وتطبيقاتهـا التربوية (الطبعة الأولى)، الكويت: دار العلم.

3- جرادات، عزت والفرح، وجيه وحجازي، عبدالله وراشد، محمـد إبـراهيم وبرمامـت، توجان (محررون)، (1988)، المؤتمر الوطني الأول للتطـوير التربـوي (عـدد خـاص)، رسالة المعلم، 29 (3-4).

4- حمدان، محمد زياد، (1986)، تقيمي التحصيل: اختباراته وعملياتـه وتوجيهـه للتربيـة المدرسية، الأردن: دار التربية الحديثة.

5- دعنـا، زينـات يوسـف، (1989)، أسـاليب تعلـم طلبـة المرحلـة الثانويـة الأكاديميـة وعلاقتها بالتخصص والتحـصيل والجـنس، رسـالة ماجـستير غـير منـشورة، الجامعـة الأردنية، عمان، الأردن.

6- راجح، أحمد عزت، (1980)، أصول علم النفس، لبنان: دار القلم.

7- راجحة، عدنان (1981)، أثر كمية التغذيـة الراجعـة عـن طريقـة الاختبـارات علـى مستوى التحصيل في مـادة الرياضـيات لطـلاب الـصف الأول الثـانوي الأكـاديمي في مدارس محافظة البلقاء، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن

8- الشديفات، عدنان عـودة القاسـم، (1992)، أثـر أنمـاط التغذيـة الراجعـة الإعلاميـة والتصحيحية والتعزيزية علـى التحـصيل الدراسـي، رسـالة ماجـستير غـير منـشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

9- شريف، نادية محمود (1989)، أثر استخدام المنظمات المسبقة والأسلوب المعرفي على التعلم بمستوياته المختلفة، مجلة دراسات تربوية، 4 (17)، 111-153.
10- شريف، نادية محمود (1982)، الأساليب المعرفية الإدراكية وعلاقته بمفهوم التمايز النفسي، مجلة عالم الفكر، (2)، 109-133.
11- شريف، نادية محمود، (1981)، الأنماط الإدراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي، مجلة العلوم الاجتماعية، 9 (3)، 121-138.
12- الشيخ، عمر والنهار، تيسير وحمزة، غازي والبيطار، بهجت (1992)، حول مستوى أداء الأردن في الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات، منشورات المركز الوطني للبحث والتطوير التربوي (سلسلة منشور رقم 8).
13- الصمادي، عبدالله عبدالغفور، (1992)، أثر الجنس والنمط الإدراكي ومركز الضبط في القدرة على حل المشكلات، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
14- صوالحة، محمد أحمد الصالح، (1985)، أثر بعض استراتيجيات التغذية الراجعة في تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
15- صوالحة، محمد أحد الصالح، (1990)، علاقة مستوى مفهوم الذات وشكل التغذية الراجعة بفاعلية تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي في الأردن. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
16- عازم، روحي عازم محمد، (1992)، العلاقة بين موقع الضبط والدافعية للتعلم والأسلوب المعرفي لدى الطلبة المتفوقين في كليات المجتمع من ذوي التخصص الهندسي في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
17- العجلوني، إيمان فخري، (1987)، العلاقة بين بعض أنماط السلوك التعليمي والتحصيل الأكاديمي عند طالبات المرحلتين الإعدادية والثانوية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
18- عوض، عزت حسن عوض الله، (1986)، الاستقلال الإدراكي وعلاقته بالاختيار التربوي والتحصيل الأكاديمي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

19- غانم محمود محمد، (1978)، الوقت المناسب لإعطاء التغذية الراجعة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
20- الفرحان، إسحاق أحمد ولقيس، توفيق مرعي أحمد، (1984)، المنهاج التربوي بين الأصالة والمعاصرة (الطبعة الأولى)، الأردن، دار الفرقان.
21- قطامي، يوسف محمود (1990)، تفكير الأطفال: تطوره وطرق تعليمه (الطبعة الأولى)، عمان: الأهلية للنشر والتوزيع.
22- قطامي، يوسف محمود، (1989) سيكولوجية التعلم والتعليم الصفي، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
23- القواسمة، عبدالرحيم، (1980)، أثر التغذية الراجعة في الواجبات البيتية على التحصيل في الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
24- لافي، أحمد هلال، (1993)، أثر الجنس ومركز الضبط والعمر على الأسلوب المعرفي في التعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية المتوسطة في مديرية عمان الأولى. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية،عمان، الأردن.
25- مخارزة، عزة بدوي محمد، (1987)، العلاقة بين موقع الضبط وتقدير الذات والجنس وبين التحصيل المدرسي عند أطفال المرحلة الابتدائية العليا. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
26- مرزوق، مرزوق عبدالمجيد أحمد، (1989)، مستوى أداء المتعلم في ضوء استخدام التغذية الراجعة، ووضوح الأهداف (دراسة تجريبية في التعلم الإنساني)، مجلة رسالة الخليج، 10 (31)، 31-57.
27- المقطري، أمين علي عبده، (1989)، أثر بعض أنماط التغذية الراجعة على التحصيل في الرياضيات لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
28- النجداوي، حمود أحمد، (1991)، أثر دافع الإنجاز ومفهوم الذات الأكاديمي وموقع الضبط على الدوافع المدرسية لدى طلاب الصف التاسع في مدينة عمان، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
29- النشواتي، عبدالمجيد، (1985)، علم النفس التربوي (الطبعة الثانية)، عمان: دار الفرقان.

المراجع الأجنبية:

1- Annett J. (1972). Feedback and Human Behavior, Harmonds-Worth, Eng: Penguin books.

2- Annis. L. F. (1979). Effect of Cognitive Style and Learning Passage Organization on Study Technique Effectiveness. Journal of Educational Psychology, 71 (5), 620-626.

3- Barling,J., &Patz,M.(1980). Differences Following Self and External Rein Forcement as A Function of Locus of Control and A Ge: A Social Learning Analysis. Personallitv and Individual Differences , 1, 79-85.

4- Baron. R. M.,& Ganz, R. L.(1972). Effect of Locus of Control and Type of Feedback on the task performance of lower-class Black Children. Journal of Personality and Social Psychology, 21 (1), 124-130.

5- Baron, R.M., Cowan, G., Ganz, R. L., & Mcdonald. M., (1974). Interaction of Locus of Control and type of Performance Feedback: Consideration of External Validity. Journal of Personality and Social Psychology, 30 (2), 28 5-292.

6- Birenbaum, M., & Tatsuoka, K. K. (1987). Effects of "On - Line" test Feedback on the Seriouness of Subsequent errors. Journal of Educational Measurement, 24 (2), 145 - 155

7- Crandall, V.j. (1963). Achievement In N.B. Henery, & H.G. Richey, & G. R. Hereman (Eds.), Child Psychology: the Sixty-Second Year book of the National Society for the Study of Education (PP. 416-459). Chicago: Illinois.

8- Dees, J., & Hulse. S. H. (1967). The Psychology of Learning, (3rd Ed). New York: MC Grow.

9- Frieze, **I. H., & Snyder. H. N. (1980)**. children's Beliefs About the causes of success and Failure in school settings. Journal of Educational Psychology, 22(2), 180-196.

10- Gilman. D. A. (1969). Comparison of Several Feedback Methods for Correcting Errors by Computer-Assisted Instruction. Journal of Educational Psycholov, 60, (6), 503-508.

11- Hail, J. F. (1966). the Psychology of Learning. New York: . B. Hall company.

12- Hamsher, J. H., Celler, J. D., & Rotter, J. B. (1963). Interperscnl trust, internal-. External Control, and the warren commision Report. Journal of Personality and Social Psychology, 9(3), 210-215.

13- Kulhavy, R. W.,yekovich, F. R., & Dyer J. W. (1976). Feedback and Response Confidence. Journal of Educational Psychology, 68 (5), 522-528.

14- Kulhavy, R. W. (1977). Feedback in written instruction. Review of Educational Research, 47 (1), 211 -232.

15- Lau, S., Figuerres, C. & Davis, J. K. (1981). Re-examination of the relationship between Locus of Control and Field Independence/ dependence. Perceptual and Motor Skills. 53, 555-561.

16- Lyons, C. A. (1984): Consistency between learning style pattern and teaching style behaviors of Prospective Elementary Teachers. Paper Presented at the

Annual Meeting of the American Educational Research Association, New orleans, LA, April 23-27.

17- Phares, E. J. (1976). Locus of Control in Personality, Morris Town: General Learning Press.

18- Rieken, E. C. (1992). The Effect of Feedback on the frequency and accuracy of use the passe compose by Field-Independent and field-dependent student of beginning French (Doctoral dissertation, University of Illionis AT Urbana-ChampaiGn 1991). Dissertation Abstract International, 52 (11), 3848-A.

19- Roberts, F. C., & Park, 0. (1984). Feedback Strategies and cognitive Style in Computer-based instruction. Journal of instructional Psychology, 11(2),63-74.

20- Rotter, J. B.. & Mulry, R. C. (1965). Internal versus External control of reinforcement and decision time. Journal of Personality nd Social Psychology, (4), 598-604.

21- Shavit, H.& Rabinowitz, A. (1978). Locus of Control and Effects of filure on performance and Perceived Competence. Journal of Personality Assessment, 42 (3), 265-271.

22- Sturges, P. T. (1969). Verbal Retention as a Function of the Informativeness and Delay of Informative Feedback. Journal of Educational Psychology, (1), 11-14.

23- Thompson, G., & Knox, A. 8. (1987). Designing for Diversity: Are Field-dependent Learners Less Suited to Distance Education Programs of instruction. Contemporary Educational Psychology 12(1), 17-29.

24- Turner, R. R. (1975). Effect of Information Feedback on Matrices Learning for differing Socioeconomic Levels. Journal of Educational Psychology, 67 (2), 285, 295.

25- Weiner, B., & Kukla, .A. (1970). An Attributional Analysis of achievement motivation. Journal of personality and Social Psychology. 15 (1), 1-20.

26- Weiner, B., Heckhausen, H., Meyer, W., & Cook, R. E. (1972). Causal Ascriptions and A cheivement Behavior. Jouranl of Personality and Social Psychology, 21(2), 239-248.

27- Witkin, H. A., Oltman, P., Raskin, E., & Karp, S. A. (1971). A Manual for the Embedded Figures Test. Consulting Psycholoay. press. INC, U. S. A.

28- Witkin, H A., Moore, C. A., Goocenougn. D.R.. & COX. P. W (1977a). Field-Dependen and field - independent cognitive styles and their Educational Implications. Review of Educational Research, 47(1), 1-64.

29- Witkin, H. A., Moore, C A., Oltman, P. K., Goodenouch. D. R.. Friedman, F., Owen, D. *R.,* & Raskin. E. (1977b). Role of the field - dependent and field-independent Cognitive styles in Academic Evolution: Alongitudinal study. Journal of Educational psychology, 69(3), 197-211.

30- Witkin. H. A., Goodenough, D. R.. & Karp. S. A. (1967). Stability of coGnitive style from childhood to Young Adulthood, Journal of Personality and Social Psycholocy, 7(3), 291- 300.

ملحق (1)

الكتاب الرسمي الصادر من جامعة مؤتة

عمادة البحث العلمي والدراسات العليا بخصوص تطبيق الدراسة وتسهيل مهمة الباحثة

عطوفة السيد مدير التربية والتعليم لمحافظة الكرك المحترم

تحية طيبة وبعد:

فأرجو أن أعلمكم أن الطالبة ميسر خليل الحباشنة هي أحد طلبة الدراسات العليا في قسم علم النفس بجامعة مؤتة، وهي تعمل الآن على إعداد رسالتها الموسمة بـ «أثر شكل التغذية الراجعة على تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات باختلاف الأسلوب المعرفي وموقع الضبط لديهم».

نرجو التكرم بالإيعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة الطالبة المذكورة في جمع البيانات اللازمة لإعداد رسالتها.

شاكرين لكم حسن تعاونكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

عميد البحث العلمي والدراسات العليا

ملحق رقم (2)

أهداف الوحدة الخامسة (المعادلات) في مادة الرياضيات للصف التاسع الأساسي للعام الدراسي 94/93

1- أن يحدد معامل $س^2$ ومعامل س، والحد المطلق للاقتران التربيعي	معرفة / الاقترانات التربيعية
2- أن يميز الاقتران التربيعي من بين عدة اقترانات معطاة.	فهم واستيعاب/ الاقترانات التربيعية.
3- أن يحسب الطالب قيمة الاقتران عند عدد ما إذا أعطى قاعدة الاقتران.	تطبيق / الاقترانات التربيعية.
4- أن يجد الطالب قيمة مجهولة ضمن الاقتران إذا أعطى صورة عدد ما.	فهم واستيعاب / الاقترانات التربيعية.
5- أن يكتب الطالب الاقتران التربيعي إذا أعطى قيمة أ، ب، ج	فهم واستيعاب / الاقترانات التربيعية.
6- أن يتعرف الطالب على شكل القطع المكافئ.	معرفة / القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
7- أن يحدد الطالب القيمة العظمى أو الصغرى للاقتران من خلال الرسم.	معرفة / القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
8- أن يجد إحداثيات رأس القطع المكافئ من رسم الاقتران.	فهم واستيعاب/ القطع المكافئ وتمثل الاقترانات التربيعية بيانياً.
9- أن يحدد اتجاه انفتاح القطع المكافئ لأعلى أو لأسفل.	تطبيق/ القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
10- أن يجد قيمة معادلة محور تماثل القطع المكافئ.	تطبيق/ القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
11- أن يجد الطالب قيمة مجهولة ضمن معادلة محور تماثل القطع المكافئ.	فهم واستيعاب / القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بياياً.

12- أن يكتب معادلة القطع المكافئ إذا علمت ثلاث نقط عليه.	فهم واستيعاب / القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
13- أن يمثل الطالب الاقتران التربيعي بيانياً.	فهم واستيعاب / القطع المكافئ وتمثيل الاقترانات التربيعية بيانياً.
14- أن يتعرف على مفهوم المعادلة التربيعية وجذورها.	معرفة / المعادلات التربيعية وجذورها.
15- أن يحسب القيمة العددية للاقتران ق (س) إذا أعطي قيمة المتغير (س)	فهم واستيعاب / المعادلات التربيعية وجذورها.
16- أن يكتب الطالب اقتران تربيعي إذا علم أصفاره.	فهم واستيعاب / المعادلات التربيعية وجذورها.
17- أن يتعرف على مفهوم صفر الاقتران هندسياً.	معرفة / حل المعادلة التربيعية بالرسم.
18- أن يفسر الطالب هندسياً متى يكون للمعادلة حل.	فهم واستيعاب / حل المعادلة التربيعية بالرسم.
19- أن يتعرف على مفهوم التحليل إلى العوامل.	معرفة / حل المعادلة التربيعية بالتحليل إلى العوامل.
20- أن يتحقق من صحة التحليل إلى العوامل.	فهم واستيعاب / حل المعادلة التربيعية بالتحليل إلى العوامل.
21- أن يميز جذري المعادلة التربيعية.	تحليل / حل المعادة التربيعية بالتحليل إلى العوامل.
22- أن يحلل المعادلة التربيعية إلى العوامل.	تطبيق / حل المعادلة التربيعية بالتحليل إلى العوامل.
23- أن يكتب المعادلة التربيعية إذا أعطي جذورها.	تركيب / حل المعادلة التربيعية بالتحليل إلى لعوامل.
24- أن يحل مسائل تطبيق تؤول إلى معادلات تربيعية.	تطبيق / حل المسألة.
25- أن يميز الطالب المعادلة التربيعية التي تمثل مربع كامل من غيرها.	فهم واستيعاب / حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع.

26- أن يكمل الطالب مفهوم العبارة التربيعية. أس2 + ب س + جـ إلى مربع كامل.	فهم واستيعاب / حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع.
27- أن يحل الطالب المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع.	تطبيق / حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع.
28- أن يستخرج قيمة (ك) الحد المطلق في معادلة تربيعية طرفها الأيمن مربع كامل.	تحليل / حل المعادلة التربيعية بطريقة إكمال المربع.
29- أن يتحقق من صحة الحل لمعادلة تربيعية.	فهم واستيعاب / القانون العام لحل المعادلة التربيعية.
30- أن يجد مميز المعادلة التربيعية ويحسبه.	تطبيق / المميز وخواص الجذور.
31- أن يربط الطالب بين المميز ونوع الجذور للمعادلة وعددها.	تطبيق / المميز وخواص الجذور.
32- أن يميز نوعية جذور المعادلة التربيعية.	فهم واستيعاب / تكوين المعادلة التربيعية إذا علم جذرها.
33- أن يحدد المضاعف المشترك الأصغر للمقادير الجبرية.	تطبيق / حل المعادلات الكسرية.
34- أن يحل معادلة كسرية تؤول إلى معادلة تربيعية.	تطبيق / حل المعادلات الكسرية.
35- أن يحل مسائل تطبيقية تؤول إلى معادلات كسرية (سؤال تم حله في الصف).	معرفة / حل المسألة.
36- أن يجد المعادلة التربيعية اللازمة للحل.	فهم واستيعاب / حل المسألة.
37- أن يحل مسائل تطبيقية تؤول إلى معادلات كسرية في مواقف جديدة.	تطبيق / حل المسألة.

ملحق رقم (3)

نموذج آراء المحكمين في أهداف وفقرات الاختبار

الزميل المحكم الفاضل

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

يطيب لي أن تشاركني هذا العمل والحكم عليه، فبين يديك لائحة المواصفات للوحدة الخامسة في مادة الرياضيات للصف التاسع (في موضوع المعادلات) والأهداف وفقرات الاختبار التحصيلي.

أخي المحكم الفاضل:

هذا العمل لأغراض البحث التربوي وهو جزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في علم النفس في جامعة مؤتة.

لذا أرجو الاطلاع على لائحة المواصفات وعلى صياغة الأهداف وفقرات الاختبار وإبداء ملاحظاتك حول:

- مدى تمثيل الأهداف للمحتوى.
- مناسبة صياغة الهدف ومستوى الهدف المراد تحقيقه.
- مدى تمثيل الفقرات للأهداف وللمحتوى.
- وضوح الصياغة اللغوية للمفاهيم والأهداف والفقرات.
- مدى مناسبة المموهات لكل فقرة.

ولك مطلق الحرية في حذف أو إضافة ما تـراه مناسـباً أو تعـديل أي هدف أو أي فقرة. يرجى تدوين أحكامـك وملاحظاتـك حـول الأهـداف وفقرات الاختبار على النموذجين المرفقين.

شاكراً لك حسن تعاونك.

الباحثة

الأهداف: أرجو الاطلاع على الأهداف والإجابة على هذا النموذج بوضع إشارة (√) حول ما يوافق رأيك.

عناصر المحتوى	رقم الهدف	هل مستوى الهدف صحيح		البديل	هل الهدف جوهري/ مهم	
		صحيح	غير صحيح		مهم	غير مهم
الاقترانات التربيعية	١					
	٢					
	٣					
	٤					
	٥					
القطع المكافئ وتمثيل	٦					
الاقترانات التربيعية	٧					
بيانياً	٨					
	٩					
	١٠					
	١١					
	١٢					
	١٣					
المعادلات التربيعية	١٤					
وجذورها	١٥					
	١٦					
حل المعادلة التربيعية	١٧					
بالرسم	١٨					
حل المعادلة التربيعية	١٩					
بالتحليل إلى العوامل	٢٠					
	٢١					
	٢٢					
	٢٣					
حل المسألة	٢٤					
حل المعادلة التربيعية	٢٥					
بطريقة إكمال المربع	٢٦					
	٢٧					
	٢٨					

عناصر المحتوى	رقم الهدف	هل مستوى الهدف صحيح		البديـــــــل	هل الهدف جوهري/ مهم	
		صحيح	غير صحيح		مهم	غير مهم
القانون العام لحل المعادلة التربيعية	٢٩					
المميز وخواص الجذور	٣٠					
	٣١					
تكوين المعادلة التربيعية إذا علم جذراها	٣٢					
حل المعادلات الكسرية	٣٣					
	٣٤					
حل المسألة	٣٥					
	٣٦					
	٣٧					

الفقرات: أرجو الاطلاع على فقـرات الاختيـار والإجابـة علـى هـذا النموذج بوضع إشارة (√) حول ما يوافق رأيك.

عناصر المحتوى	رقم الفقرة	مستوى/الهدف التي تقيسه الفقرة		صياغة السؤال		البديـــــــل		أهمية السؤال		درجة مناسبة السؤال للطلبة	
		صحيح	غير صحيح	مناسب	غير مناسب			مهم	غير مهم	مناسب	غير مناسب
الاقترانات	١										
التربيعية	٢										
	٣										
	٤										
	٥										
القطع المكافئ	٦										
وتمثيل الاقترانات	٧										
بيانياً	٨										
	٩										
	١٠										
	١١										
	١٢										
	١٣										
المعادلات التربيعية	١٤										
وجذورها	١٥										
	١٦										
حل المعادلة	١٧										
التربيعية بالرسم	١٨										
حل المعادلة	١٩										
التربيعية بالتحليل	٢٠										
إلى العوامل	٢١										
	٢٢										
	٢٣										
حل المسألة	٢٤										
حل المعادلة	٢٥										
التربيعية بطريقة	٢٦										
إكمال المربع	٢٧										
	٢٨										

عناصر المحتوى	رقم الفقرة	مستوى الفقرة/الهدف التي تقيسه الفقرة		صياغة السؤال		البديـــل		أهمية السؤال		درجة مناسبة السؤال للطلبة	
		صحيح	غير صحيح	مناسب	غير مناسب			مهم	غير مهم	مناسب	غير مناسب
القانون العام لحل المعادلة التربيعية	٢٩										
المميز وخواص	٣٠										
الجذور	٣١										
تكوين المعادلة التربيعية إذا علم جذراها	٣٢										
حل المعادلات	٣٣										
الكسرية	٣٤										
حل مسألة	٣٥										
	٣٦										
	٣٧										

ملحق رقم (4)

فقرات الاختبار التحصيلي النهائي في وحدة المعادلات لمادة الرياضيات للصف التاسع الأساسي

1- إذا كانت ق(س) = 2س^2 - 3س + 2 فإن إحدى المجموعات التالية تمثل قيم أ، ب، ج، على التوالي:

أ) -3، 2، -2 ب)-3، 2، 2

ج) 4، -3، 2 د) 2، -3، 2

2- أي من الاقترانات التالية هو اقتران تربيعي:

أ) ق (س) = 5س^2 – 2 ب)ق(س) = 2س + 5

ج) ق(س) = 1/ س^2 + س د) ق(س) = س(س2+2)

3- إذا كان ق (س) = 4س^2 + س – 2 فإن ق(-2) تساوي إحدى القيم التالي:

أ) -20 ب)-12

ج) 16 د) 12

4- إذا كان ق(س) = أس^2 - 4س + 2 كان ق (2) = -8 فإن قيمة (أ) الثابتة هي:

أ) -2/ 3 ب)2/ 3

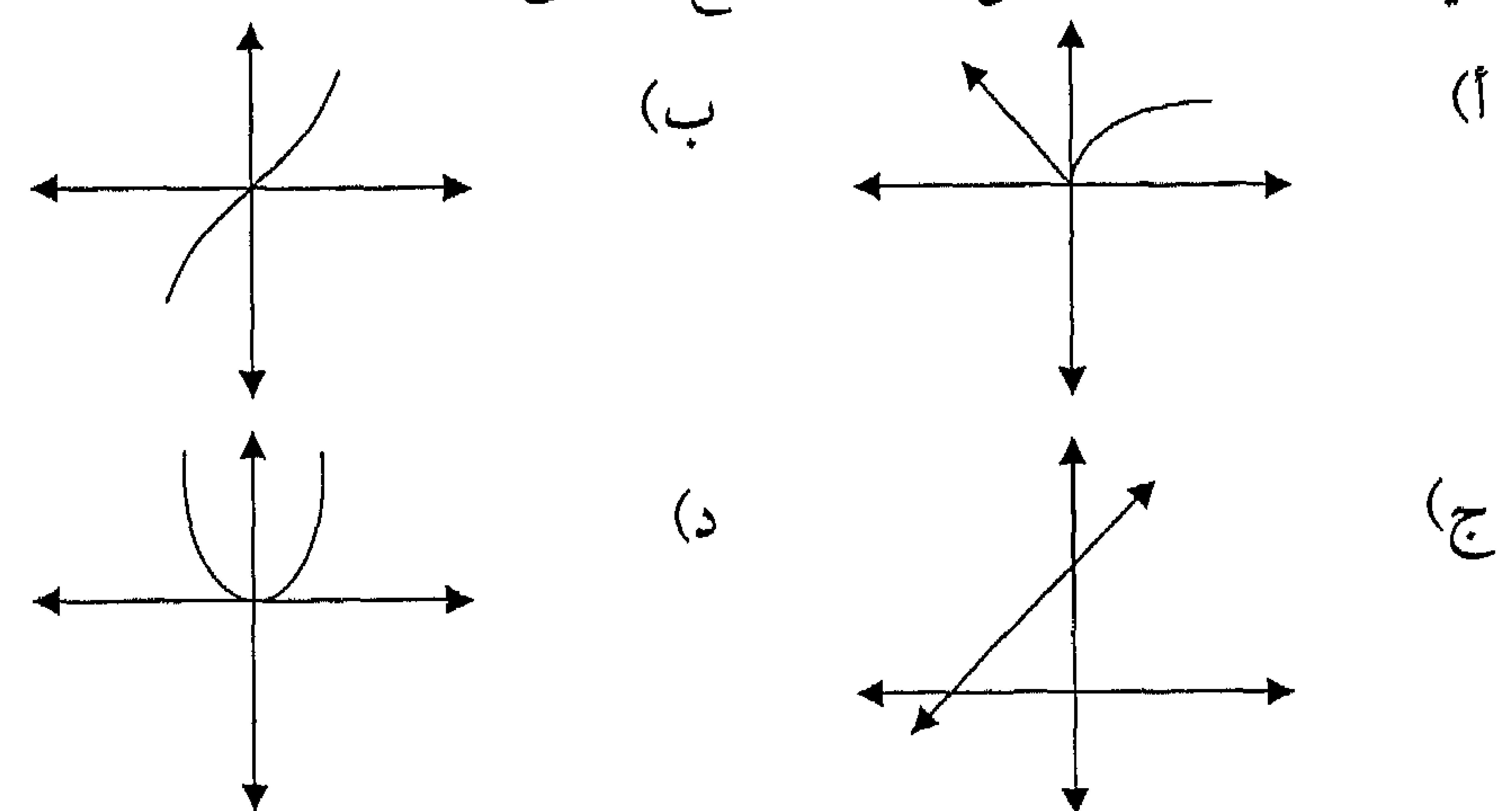
ج) -1/ 2 د) 1/ 2

5- إذا كانت أ، ب، ج هي على التوالي 4، -5، 1 فإن أحد الاقترانات التالية يمثل اقتراناً تربيعياً لهذه الثوابت على الترتيب:

أ) ق(س) = 4س^2 - 5س + 1 ب) ق(س) = -5س^2+4س+1

ج) ق(س) = -5س^2 + س+ 4 د) ق(س) = س^2 + 4س -5

6- أي الأشكال التالية يمثل شكلاً للقطع المكافئ:



7- إذا كان ق(س) = س^2 - 6س + 4 فإن القيم التالية تعتبر قيمة صغرى للاقتران ق(س):

أ) 4 ب) -5

ج) -1 د) -6

8- اعتماداً على السؤال (7) السابق فأي الأزواج المرتبة التالية تمثل إحداثي لرأس القطع المكافئ:

أ) {-3، -5} ب) {-3، 5}

ج) {3، 5} د) {3، -5}

9- يكون منحنى للقطع المكافئ مفتوحاً للأعلى عندما تكون:

أ) أ > صفر　　　　ب) ب < صفر

ج) أ < صفر　　　　د) ب > صفر

10- معادلة محول التماثل للقطع المكافئ ص = 3س^2 − 4س − 5 هي:

أ) س = 4/ 3　　　　ب) س = −2/ 3

ج) س = 2/ 3　　　　د) س = 3/ 2

11- إذا كانت معادلة محور التماثل للقطع المكـافئ ص = أس^2 − 6س − 3 هي س = 1 فإن قيمة الثابت (أ) تساوي إحدى القيم التالية:

أ) −3　　　　ب) 3

ج) −1　　　　د) 1

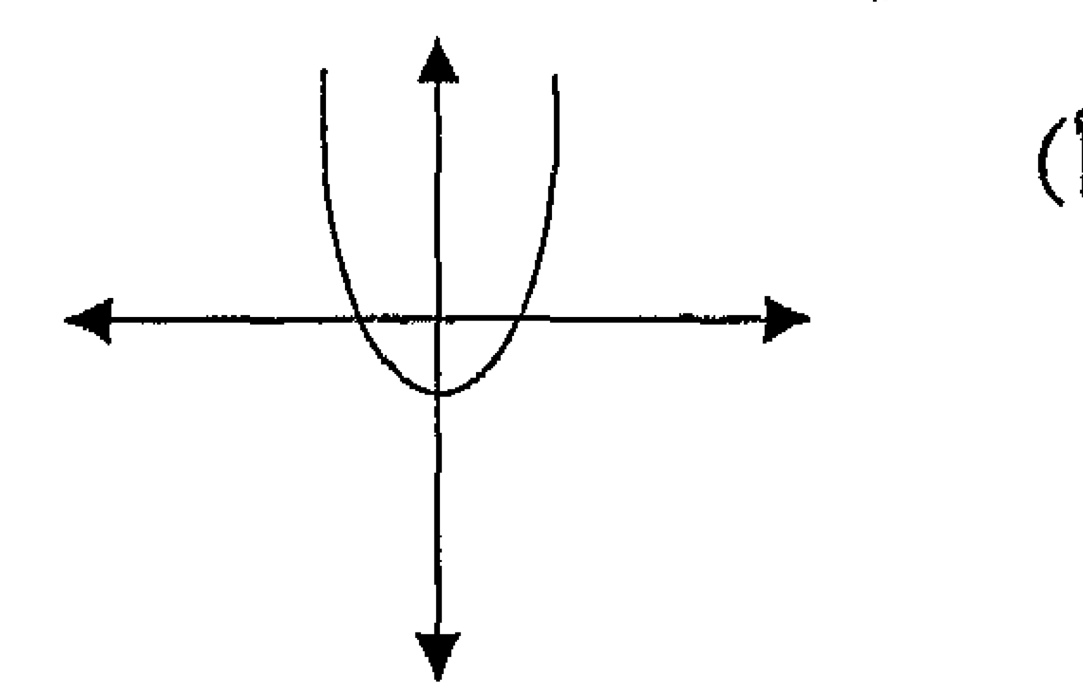
12- إن معادلة القطع المكافئ الذي يمر في النقـاط {0، −2}، {1، −2}، {−1، 0} هي:

أ) ص = س^2 − س　　　　ب) ص = س^2 − 2س − 1

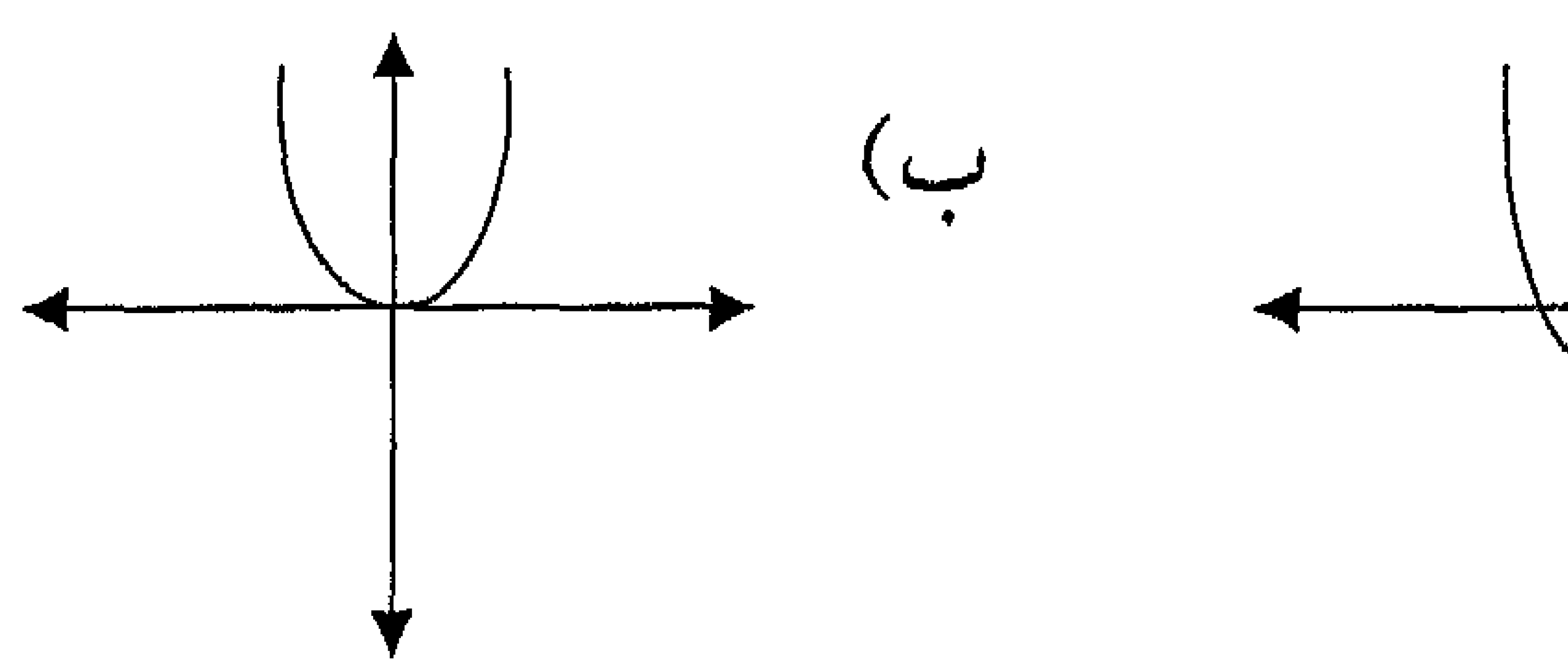
ج) ص = س^2 − 2س −2　　　　د) ص = س^2 − س − 2

13- أحـد الأشـكال الهندسـية التاليـة يمثـل منحنـى الاقـتران في ق(س) تساوي س2+1:

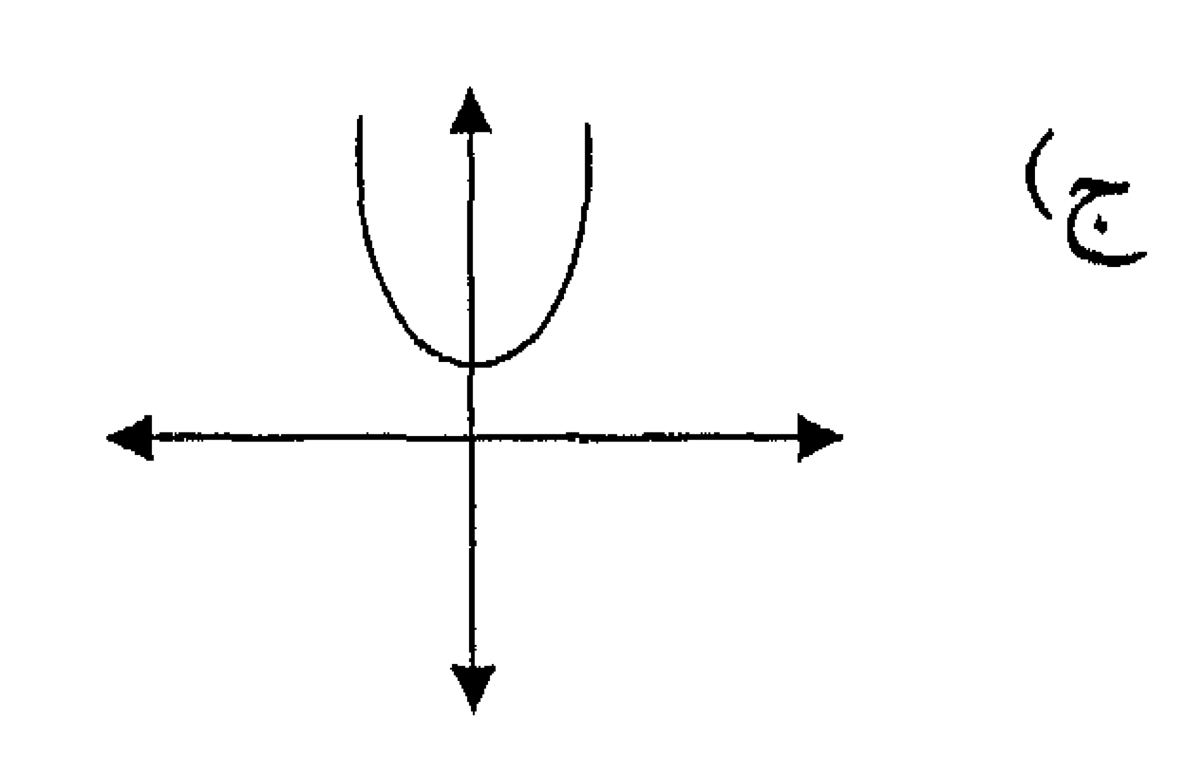
أ)

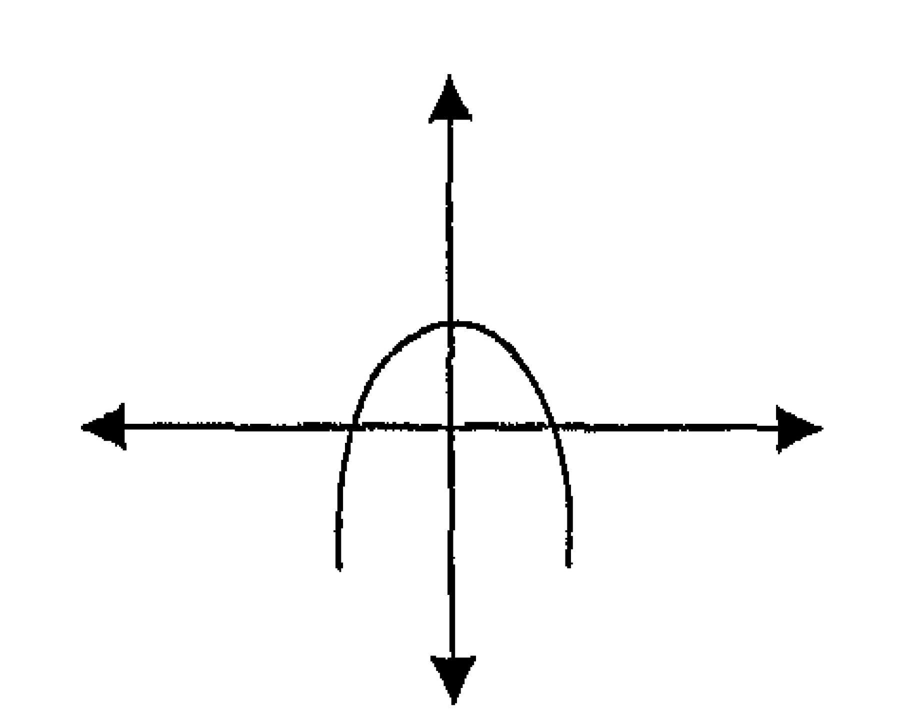


ب)



ج)





14- أي المعادلات التالية تمثل معادلة تربيعية:

أ) س^2 (س-1) = 0 ب) س-1 = 0

ج) 1-س = 0 د) س^2 - 2س + 1 = 0

15- إذا كان ق(س) = س^2 - 5س – 6 فأي الأعداد التالية هي صفر لهذا الاقتران:

أ) 3 ب) 6

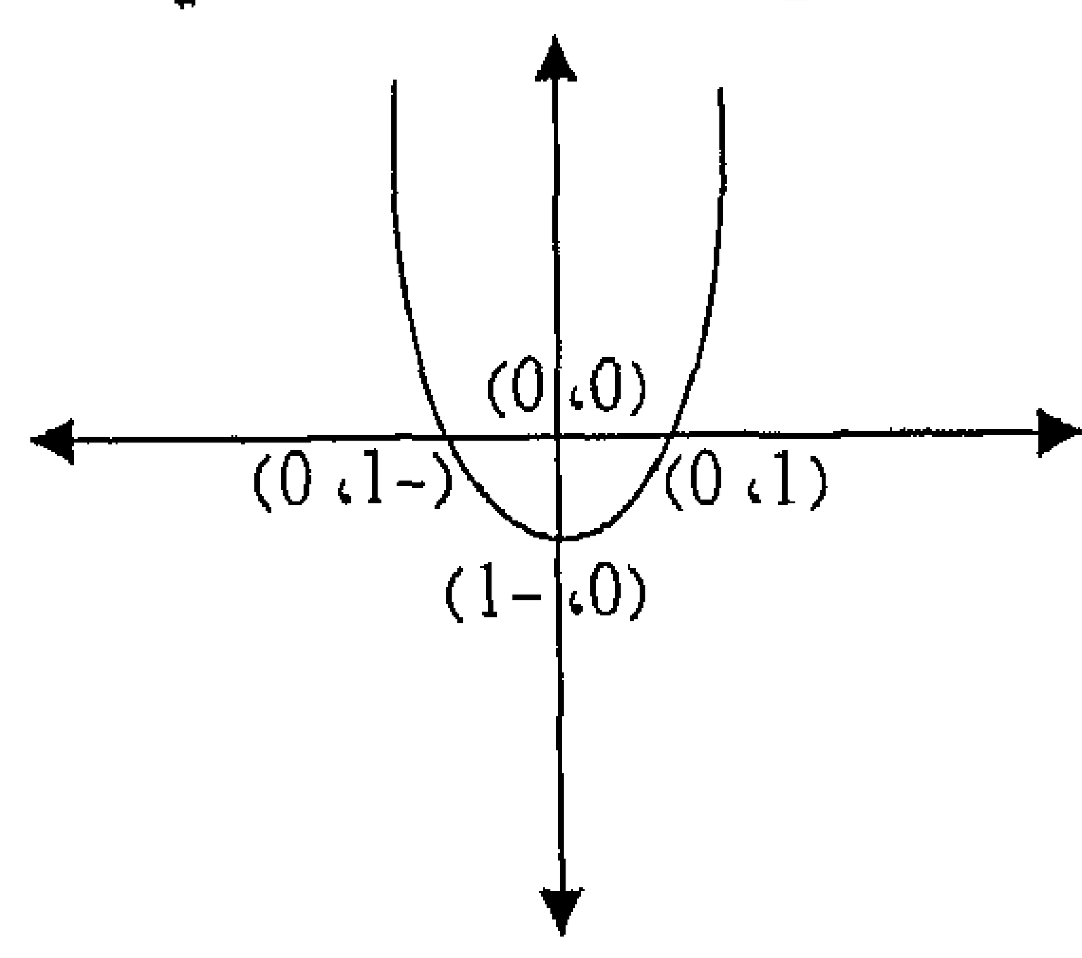
ج) 5 د) 2

16- أي من الاقترانات التالية تمثل الاقتران الذي صفراه (4، 5) هو:

أ) ق(س) = 2س^2 - 9 + 20 ب) ق(س) = س^2 -9س -2-

ج) ق(س) = س^2-9س + 20 ج) ق(س) -س^2 -9س + 20

17- أي المجموعات التالية تمثل صفر الاقتران في الشكل المجاور:



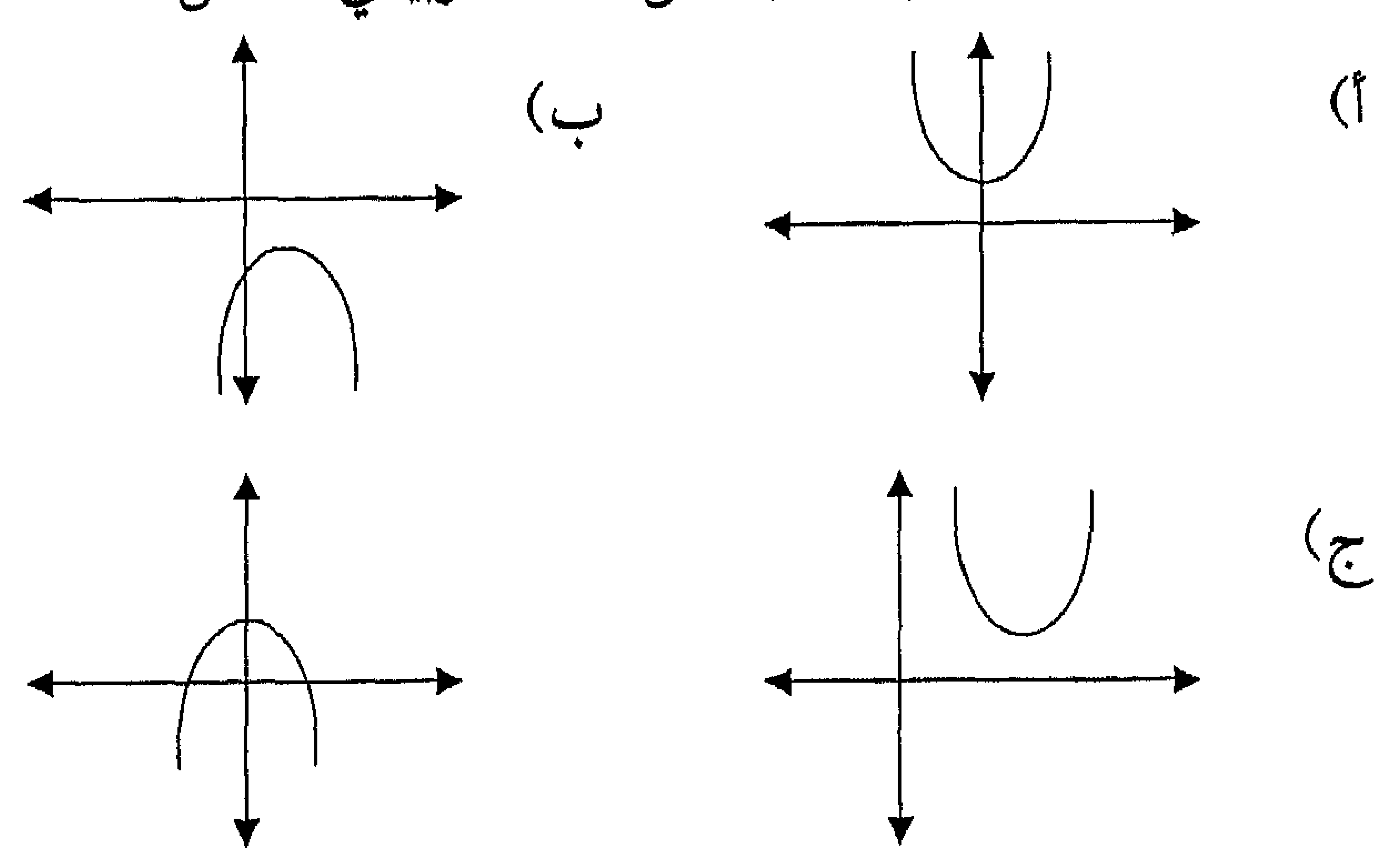
أ) {1، -1}   ب) {1، 0}

ج) {-1، -1}   د) {0، 0}

18- أحد الأشكال الهندسية التالية يمثل اقتران تربيعي له حل:

أ)   ب)

ج)   د)



19- أي المعادلات التالية تعتبر تحليلاً للمعادلة التربيعية س^2 + 3س - 18 = 0

أ) (س+2) (س+1) = 0   ب) (س+6) (س-3) = 0

ج) (س-6)(س+3) = 0   د) (س+9) (س-2) = 0

20- العاملان (س-4) (س+2) هما تحليلاً لأي من المعادلات التربيعية التالية:

أ) س^2 - 2س - 8 = 0   ب) س^2 + 2س - 8 = 0

ج) س^2 - 2س + 8 = 0   د) -س^2 - 2س - 8 = 0

21- أي المجموعات التالية تمثل جذري المعادلة $س^2 - س - 6 = 0$

أ) {-3، 2} ب) {3، 2}

ج) {3، -2} د) {-3، -2}

22- أي المجموعات التالية تمثل جذري المعادلة س2-9 = 0

أ) {-3، -3} ب) {-3، 3}

ج) {9، 1} د) {3، 3}

23- أي من المعادلات التربيعية التالية تمثل المعادلة التي جذريها 3، 1-:

أ) $س^2 + 2س + 3 = 0$ ب) $س^2 + 2س - 3 = 0$

ج) $س^2 - 2س + 3 = 0$ د) $س^2 = 2س - 3 = 0$

24- أي المعادلات التربيعية التالية تمثل المعادلة التربيعية التي مجموع جذريها (-2) وحاصل ضربهما +15

أ) $س^2 - 2س - 15 = 0$ ب) $-س^2 - 2س + 15 = 0$

ج) $س^2 - 2س + 15 = 0$ د) $س^2 + 2س + 15 = 0$

25- أي المعادلات التربيعية تمثل مربعاً كاملاً:

أ) $2س^2 - 6س + 9 = 0$ ب) $س^2 - 6س - 9 = 0$

ج) $2س^2 - 6س - 9 = 0$ د) $س^2 - 6س + 9 = 0$

26- حتى تصبح المعادلة 2س^2 - 4س = 0 مربعاً كاملاً فإنه يجب إضافة أحد الأعداد التالية للمعادلة:

أ) 1 ب) 2

ج) -1 د) -2

27- باستخدام طريق إكمال المربع فأي المجموعات التالية تمثل مجموعة حل للمعادلة 2س^2 - 16س + 14 = 0

أ) {7، -1} ب) {-7، 1}

ج) {7، 1} د) {-7، -1}

28- إذا كانت المعادلة س^2 - 8س + ك = 0 تمثل مربعاً كاملاً في طرفها الأيمن فإن ك =

أ) 4 ب) -4

ج) -16 د) 16

29- القيمة $\frac{4}{+1 \pm \sqrt{9}}$ تمثل جذري لأي المعادلات التربيعية التالية:

أ) 2س^2 + س-1 = 0 ب) س^2 + س + 1 = 0

ج) 2س^2 - س - 1 =0 د) 2س^2 - س +1 = 0

30- أي القيم التالية تمثل مميز للمعادلة التربيعية س^2 - 2س - 4 = 0

أ) 20 ب) -20

ج) -12 د) -4

31- إذا كان مميز المعادلة التربيعية $ب^2 - 4أج = -12$ فأي العبارات التالية صحيحة:

أ) للمعادلة جذران حقيقيان متساويان ب) لا جذور حقيقة للمعادلة

ج) للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان د) غير ذلك

32- 32- ما هو مقدار (م) الذي يجعل جذرا المعادلة $س^2 - 6س + م = 0$ متساويين:

أ) م = 0 ب) م = -9

ج) م = -3 د) م = 9

33- أي العبارات الجبرية التالية تمثل المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للمعادلات الكسرية التالية: $\frac{س+3}{س-3} - \frac{2س-3}{س+3} = \frac{س^2+1}{2س-1}$

أ) (س-3) (س+3) (2س-1) ب) $(س-3)^2$

ج) (س-3) (س+3) د) (س-3) (2س-1)

34- جذرا المعادلة الكسرية التالية $\frac{س-3}{س} + \frac{س}{س+4} = -1$

أ) $\{\frac{4}{3}، 3\}$ ب) $\{\frac{-4}{3}، 3\}$

ج) $\{3، \frac{4}{3}\}$ د) $\{\frac{-4}{3}، -3\}$

35- سار قطار بسرعة منتظمة 300 كيلومتر لو نقصت سرعته 5كم/ ساعة لزاد الزمن اللازم لقطع المسافة نفسه ساعتين فيه، فما سرعة القطار الحالية:

أ) 25   ب) -25

ج) 35   د) 30

36- عند طرح عدد موجب من مربعه ليكون الناتج 20 فإن المعادلة اللازمة للحل هي:

أ) $س^2 - س - 20 = 0$ ب) $س^2 + س + 20 = 0$

ج) $س^2 + س - 20 = 0$ د) $س^2 - س + 20 = 0$

37- قام عدد من الطلبة برحلة بلغ مجموع تكاليفها (36) ديناراً لو زاد عددهم طالبين وبقيت تكاليف الرحلة دون تغيير لنقص ما دفعه كل منهم (3) دنانير فإن المعادلة اللازمة لحل هذه المسألة هي:

أ) $\frac{36}{س} - \frac{36}{س-2} = 3$ ب) $\frac{36}{س} - \frac{36}{س+2} = 3$

ج) $\frac{36}{س-2} - \frac{36}{س} = 3$ د) $\frac{36}{س+2} - \frac{36}{س} = 3$

ملحق رقم (5)

مفتاح الإجابة الصحيحة لاختبار التحصيل النهائي

رقم السؤال	رمز الإجابة الصحيحة
1	د
2	أ
3	د
4	ج
5	ب
6	د
7	ب
8	د
9	أ
10	ج
11	ب
12	د
13	ج
14	د
15	ب
16	ج
17	أ
18	د
19	ب
20	أ
21	ج
22	ب

د	23
ج	24
د	25
أ	26
ج	27
د	28
ج	29
أ	30
ب	31
د	32
أ	33
ج	34
د	35
أ	36
ب	37

ملحق رقم (6)

نموذج تصحيح إجابات الطلاب لمجموعات التغذية الراجعة الثلاث

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة.

1- أي المعادلات التربيعية التالية تمثل مربعاً كاملاً

أ) س^2 + 12س – 36 = 0 ب) س^2 + 12س + 36 = 0

ج) 3س^2 + 12س – 36 = 0 د) 3س^2 + 12س + 36 = 0

2- لكي تصبح المعادلة س^2 – 4س مربعاً كاملاً فإنه يجب إضافة أحد الأعداد التالية للمعادلة:

أ) 4 ب) -2

ج) 2 د) -4

3- باستخدام طريقة إكمال المربع فإنه إحدى المجموعات تمثل مجموعة حل المعادلة س^2 – 8س + 7 = 0

أ) {7، -1} ب) {-7، 1}

ج) {7، 1} د) {-7، -1}

4- إذا كانت المعادلة س^2 – 2س – ك = 0 تمثل مربعاً كاملاً في طرفها الأيمن فإن ك =

أ) -2 ب) 2

ج) 1 د) -1

5- القيمة $\frac{+1\pm\sqrt{5}}{2}$ تمثل جذري لأي المعادلات التربيعية التالية:

أ) س^2 − س − 1 = 0   ب) س^2 + س + 1 = 0

ج) س^2 + 2س + 1 = 0   د) س^2 − س + 1 = 0

6- أي القيم التالية تمثل جذري المعادلة التربيعية 3س^2 + 5س + 2 = 0

أ) $-5\pm\sqrt{1}$ ب) $-5\pm\sqrt{\frac{1}{6}}$

ج) $\frac{-5\pm\sqrt{1}}{2}$ د) $\frac{-5\pm\sqrt{1}}{6}$

7- أي القيم التالية تمثل مميز المعادلة التربيعية 3س^2 + 2س + 5 = 0

أ) 49   ب) −56

ج) −31   د) 64

8- إذا كان مميز المعادلة ب2 − − 4أج = − 144 فأي العبارات التالية صحيحة:

أ) للمعادلة جذران حقيقيان متساويان   ب) للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

ج) لا جذور حقيقية للمعادلة   د) غير ذلك

9- مستطيل يزيد طوله عن عرضه 4 سم، إذا كانت مساحته 60 سم^2 فما بعداه؟

أ) {6، 10}   ب) {4، 6}

ج) {4، 10}   د) {4، 60}

10-إذا طرح عدد موجب من مربعه يكون الناتج 30 فإن المعادلة اللازمة للحل هي:

أ) $س^2 - 30 = 0$ ب) $س^2 + س + 30 = 0$

ج) $س^2 - س - 30 = 0$ د) $س - س_2 = 30$

ملحق رقم (7)

مقياس مسؤولية التحصيل العقلي IAR بصورته المعربة والمعدلة(*)

تعليمات:

إن هذه الأسئلة ليست امتحاناً، وإنما تحاول الباحثة أن تعرف كيف يفكر الأولاد ممن هم في عمرك أمام الأشياء. اقرأ الأسئلة واختار الجواب الذي يناسبك بوضع إشارة (√) أمام أحد الإجابتين (أ) أو (ب) وهكذا.

مثال توضيحي:

1- ما الذي تحبه أكثر؟

أ- برتقال أو ب- تفاح

2- إذا كان معك شلناً فماذا ستشتري به؟

أ- إصبع شوكولاته أو ب- قلم للكتابة.

أسئلة المقياس:

1- إذا نجحت في امتحان ما، هل ذلك:

أ) لأنك درست.

ب) لأن الامتحان كان سهلاً.

(*) عدّله وعرّبه للبيئة الأردنية الباحث (قطامي، 1985).

2- إذا وجدت أن بعض الدروس صعبة لديك، هل ذلك:

أ) لأن المعلم لم يوضح الدرس كفاية أو:

ب) لأنك لم تنتبه جيداً لشرح المعلم.

3- إذا لم تستطيع تذكر قصة ما، هل ذلك:

أ) لأن القصة لم تكن مثيرة أو:

ب) لأنك لم تكن مهتماً بها.

4- إذا أخبرك والداك أنك مجتهد في المدرسة، هل ذلك:

أ) لأنك مجتهد في المدرسة أو:

ب) لأنهم كانوا مبسوطين.

5- عندما تحصل على علامة عالية في دروسك، هل ذلك:

أ) لأنك درست كثيراً أو:

ب) لأن أحداً قد ساعدك في الدراسة.

6- إذا قال ولد لك أنك غبي، هل ذلك:

أ) لأن ذلك الولد كن غاضباً منك أو:

ب) لأنك قمت بعمل شيء خاطئ.

7- إذا غلبك ولد في لعبة ما، هل ذلك:

أ) لأن الولد كان ماهراً في لعبه، أو:

ب) لأنك لم تلعب بمهارة.

8- إذا حللت سؤالاً بسرعة، هل ذلك:

أ) لأن السؤال كان سهلاً أو:

ب) لأنك بذلت جهداً في حل السؤال.

9- إذا تعلمت درساً ما بسرعة، هل ذلك:

أ) لأنك تنتبه جيداً أو:

ب) لأن المعلم يشرح الدرس جيداً.

10-إذا قال معلمك لك: إن عملك لا بأس به، هل ذلك:

أ) لأن المعلم يقول ذلك لكل الأولاد أو:

ب) لأنك كنت مجتهداً في دراستك.

11-إذا وجدت أن من الصعب عليك حل مسألة حساب، هل ذلك:

أ) لأنك لم تدرس كفاية أو:

ب) لأن المسائل التي يعطيها المعلم صعبة.

12-إذا نسيت درساً شرحه المعلم هل ذلك:

أ) لأن المعلم لم يشرح الدرس جيداً أو:

ب) لأنك لم تبذل جهداً لتذكر الدرس.

13-إذا تذكرت قصة ما، هل ذلك:

أ) لأنك كنت مهتماً بالقصة أو:

ب) لأن القصة كانت مثيرة.

14-إذا قال والداك إن سلوكك سخيف، هل لك:

أ) بسبب سلوك قمت به أو:

ب) لأنهم يشعرون أنك سيء.

15-إذا لم تحصل على علامة ناجحة في امتحان ما، هل ذلك:

أ) لأن الامتحان كان صعباً أو:

ب) لأنك لم تدرس كفاية.

16-إذا ما فزت في لعبة ما لعبتها مع ولد آخر، هل ذلك:

أ) لأنك تلعب جيداً أو:

ب) لأن الولد الآخر لم يكن ماهراً في لعبة.

17-عندما تحصل على علامة متدنية، هل ذلك:

أ) لأنك لم تكن مهتماً أو:

ب) لأن شيئاً ما منعك من الدراسة.

18-إذا قال ولد آخر لك إنك ذكي، هل ذلك:

أ) لأنك ذكي في الحقيقة أو:

ب) لأن الولد يحبك.

19-إذا أخبرك والداك أنك لست شاطراً في المدرسة، هل ذلك:

أ) لأنك لم تكن شاطراً أو:

ب) لأن والديك كانا ذوي مزاج غير جيد.

20-إذا وجدت أن حل مسائل الحساب سهلة، هل ذلك:

أ) لأن المسائل التي يعطيها معلم الحساب سهلة أو:

ب) لأنك درست كثيراً.

21-إذا تذكرت شيئاً يشرحه المعلم، هل ذلك:

أ) لأنك بذلت جهداً كيراً حتى تذكر أو:

ب) لأن شرح المعلم كان جيداً.

22-إذا لم تستطيع حل لغز، هل ذلك:

أ) لأنك لست شاطراً في حل الألغاز أو:

ب) لأن تعليمات اللغز لم تكن واضحة.

23-إذا قال والداك إنك ذكي، هل ذلك:

أ) لأن مزاجهم كان جيداً، أو:

ب) لأنك عملت شيئاً أظهرت فيه أنك ذكي(*).

24-إذا قال معلمك (إن حلك لم يكن جيداً)، هل ذلك لأن:

أ) المعلم يقول ذلك لأي تلميذ، أو:

ب) حلك في الحقيقة لم يكن جيداً(**).

(*) تمثل الضبط الداخلي ومسؤولية الفرد الذاتية للنجاح والنتائج الإيجابية.

(**) تمثل الضبط الداخلي ومسؤولية الفرد الذاتية للفشل والنتائج السلبية.

مفتاح الإجابة لمقياس مسؤولية التحصيل العقلي IAR

رقم السؤال	أ	ب
1	×	
2		×
3		×
4	×	
5	×	
6		×
7		×
8		×
9	×	
10		×
11	×	
12		×
13	×	
14	×	
15		×
16	×	
17	×	
18	×	

	×	19
×		20
	×	21
	×	22
×		23
×		24

ملحق رقم (8)

اختبار الأشكال المتضمنة الجمعية GEFT

الاسم:	الجنس:
تاريخ الميلاد:	تاريخ اليوم:
المدرسة:	السنة الدراسية:

فهرس



التغذية الراجعة

وأثرها في التحصيل الدراسي





للنشر والتوزيع

الأردن - عمان
شارع الملكة رانية - مقابل كلية الزراعة - عمارة العساف
Tel.: +962 6 5343052 - Fax: +962 6 5356219
E-mail: dar.jaleesalzaman@yahoo.com
dar.jaleesalzaman@hotmail.com




9 789957 811433